

2006 **03·04** vol.66

특허정보분석 고급 전문학술지  
특허는 재산 · 기술은 힘 · 정보는 생명

# Patent 21

## 특 집

· 생명공학 특허동향 2005

## 상표동향보고서

· 브랜드 확장 전략

## 특허동향보고서

· 블로바이 가스 처리장치 분야 특허동향보고서  
· 기능성 쌀에 관한 식품분야 특허동향보고서

## 주요 해외 IP 동향

## KIPI NEWS

## 특허정보조사

(Patent Information Service - Search & Analysis)

# 기술개발의 첫걸음입니다.

### ● 선행기술조사서비스

전 세계 특허/비특허 문헌을 조사·분석하여 조사보고서(search report)를 제공함으로써 특허출원 시 선행출원 유무의 확인, 경쟁사의 기술동향조사, R&D 방향 설정 및 중복투자 방지, 특허분쟁 방지 및 대응에 활용

#### - 관련 서비스

- ▶ 특허성 조사(patentability search)
- ▶ 기술정보조사
- ▶ 무효심판조사
- ▶ 침해자료조사
- ▶ 벤처기업확인용 선행기술조사

### ● 특허맵(Patent map) 서비스

특허정보에 포함되어진 항목(출원인명, 국제특허분류기호, 발명을 구성하는 키워드 등)을 추출하여 분류 → 분석 → 가공하여 이를 도표·도식화함으로써 기업으로 하여금 해당 기술의 발전추이, 미래 기술흐름의 예측 등을 가능하게 하여 체계적인 특허전략 수립이 가능하도록 지원하는 서비스

### ● 특허(IP)컨설팅 / 교육지원

특허관리 전담인력을 확보하지 못한 중소기업(SMEs) 등을 위해 KIPR의 전문 인력이 특허관리, 선행기술조사 등에 관한 기법 컨설팅 / 교육지원

**FORX** The Forecast of  
Reliable Experts

신청  
상담  
안내

#### ▶ 선행기술조사서비스

신청 및 접수 : 유현주 02-3452-8144(교590)

일반 상담 : 고준호 02-3452-8144(교524)

팩 스 : 02-3453-2966

#### ▶ 특허맵 서비스 / 특허컨설팅 / 교육지원

신청 및 상담 : 배경완 02-3452-8144(교531)

<http://www.forx.org>



2006. **03** · **04**월호 vol.66



# Contents

## 특 집

02 생명공학 특허동향 2005

## 상표동향보고서

27 브랜드 확장 전략

## 특허동향보고서

33 블로바이 가스 처리장치 분야 특허동향보고서

38 기능성 쌀에 관한 식품분야 특허동향보고서

44 주요 해외 IP 동향

46 KIPI NEWS

# 생명공학 특허동향 2005



특허정보전략팀  
서 유 진

한국의 주력제품으로 메모리칩과 휴대전화가 있듯이, 세계 생명공학분야에도 주력제품들이 있다. 이는 100% 신약연구개발로 발생된 것이다. 2004년 매출액이 10조 8000억원을 기록한 리피토(화이자, 콜레스테롤 저해제), 그 외 조르코(5조 2천억원, 머크, 콜레스테롤 저해제), 노바스쿠(4조 5천억원, 화이자, 고혈압) 등이 이에 속한다. 매출액 1위인 리피토는 1996년 12월 미국에서 출시한 이후 줄곧 매출이 신장되고 있다. 신약은 장기간의 연구개발과 막대한 연구개발비를 통하여 상품화되었을때, 특허출원 후 20년간 독점권을 가져 일반적으로 영업이익이 30~50%에 이르는 엄청난 부가가치를 창출한다. 이는 생명공학분야의 한 분야인 의약품개발분야로서, 생명공학분야의 부가가치는 아주 높게 나타나고 있다. 현재 한국의 의약시장은 세계 시장의 1.5%정도로, 아직 넘어야 할 산이 높다.

한국 정부는 '90년대부터 생명공학분야 육성을 위해 국가차원에서 심혈을 기울이고 있으며, 차세대성장동력산업으로 육성 지원하기 위하여 앞으로 향후 연간 수천억원의 예산을 투자하고 있다. 우리는 미래 생명공학분야에서 세계적 기술력을 확보하여 선두주자로 나아가 세계 생명공학분야에서 지배력을 선점해야 할 것이다.

## 목 적

본 생명공학 특허동향은 최신의 국내·외 특허분석정보를 제공하여 국가가 중점 투자하고 있는 생명공학분야에 대한 연구활동을 지원하고, 특허정보의 국가 정책적 활용을 촉진시키기 위한 것으로 최신 생명공학분야 기술동향 조사를 통해서 연구개발시 기초자료로 활용 및 지속적인 생명공학분야 특허정보 DB의 업데이트를 통해서 산·학·연의 연구개발을 지원하는 것을 목적으로 한다.

## 분석범위 및 기준

본 분석은 한국특허, 미국특허 및 미국 G.I.특허의 출원(등록)년도를 기준으로 생명공학분야의 기술 동향을 분석하였으며, 한국특허는 '85~2004년 사이에 한국에 출원된 생명공학분야 특허 27,459건을 대상으로 하였으며, 미국특허는 '85~2004년 사이에 미국에 등록된 생명공학분야 특허 84,485건을 대상으로 한다. 그리고 미국 G.I.특허는 '85~2004년 동안에 미국내 정부 R&D를 통해 산출된 생명공학분야 특허 8,836건을 대상으로 한다. 미국특허는 등록년도 기준이므로 통상적인 심사기간 2년을 고려하여 출원년도 기준인 한국특허와 비교분석을 실시하기 위해 2년 지체된 구간을 적용하여 분석을 실시한다.

표1. 생명공학분야 특허분석 구간

구 분	분 석 구 간				
한국특허	'85~'87	'88~'92	'93~'97	'98~2002	2003~2004
미국특허	'85~'89	'90~'94	'95~'99	2000~2004	-

1) 미국 G.I.(Government Interest)는 미국 연방정부의 자금지원을 받는 연구기관에게 발명에 대한 특허 소유권을 부여하는 대신 특허정보를 정부기관에 보고하고 특허명세서 상에 정부지원임을 기재토록 미국법령에서 규정한 것을 의미함

응용산업 및 세부기술별 생명공학분야 기술분류는 2004년 8월 발행된 「생명공학 특허동향」에서 사용된 것으로, 이는 OECD가 작성한 각국(미국, 일본, 유럽 등)의 생명공학분야 통계 현황에 관한 보고서와 이를 기초로 작성된 OECD의 생명공학분야 분류체계(국제특허분류를 이용한 분류체계), 유럽특허청에서 정의한 생명공학 관련 국제특허분류 및 국가과학기술 기본계획상의 생명공학분류체계를 상세히 검토 및 참조하여 특허청과 외부 기관의 생명공학분야 전문가 그룹의 자문을 통해 결정된 것이다.

### 한국 및 미국특허로 본 생명공학분야 특허동향

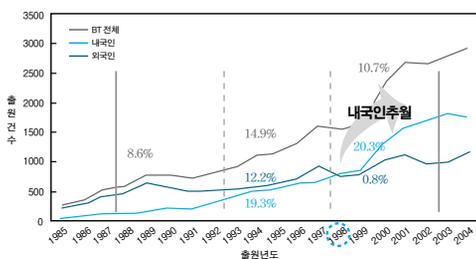
'85~2004년 동안 한국에 출원된 생명공학분야의 특허는 27,459건이며, 이 중 '98~2002년 동안 매년 10.7%씩 증가하였다. '85~2004년 동안 내국인 13,671건 및 외국인 13,788건으로 나타나고 있으며, '98년 생명공학분야 내국인 특허는(785건) 외국인(761건)을 추월한 이후 '98~2002년 동안 연평균 증가율이 20.3%로 급격히 증가하고 있다. '85~2004년 동안 생명공학분야 외국인 특허건수는 전반적으로 꾸준한 증가세를 나타내고 있으며, 내국인 특허에 추월 당한 '98년 이후 '98~2002년 동안 매년 평균 0.8%씩 증가하고 있다.

'85~2004년 동안 특허건수를 통한 생명공학분야 국가별 기술경쟁력을 살펴보면, 한국은 국내에서 1위<sup>2)</sup>, 미국에서 15위로 나타났다. 한국의 생명공학분야 특허 점유율은 국내에서 49.8%(13,671건), 미국에서 0.4%(410건)

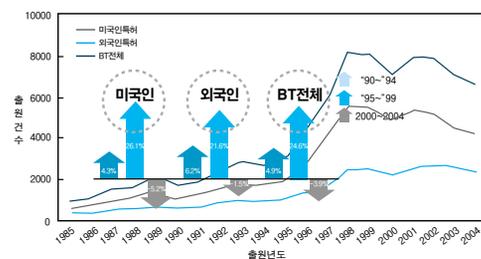
표2. 응용산업 및 세부기술별 생명공학분야 기술분류

응용산업	세부기술	국제특허분류	설 명
기 초	생물자원탐색기술	C12N 1/00-3/00	미생물
		C12N 7/00-7/08	바이러스
	동식물세포배양기술	C12N 5/00-5/28	동식물 세포
	효소공학기술	C12N 9/00-13/00	효소
	유전체기술	C12N 15/00-15/90	유전공학
		C07H 19/00-21/04	당류기 함유 핵산
	단백질체기술	C07K 1/00-14/825	펩티드
C07K 17/00-17/14		고정화 펩티드	
C07K 19/00		하이브리드 펩티드	
항체이용기술	C07K 16/00-16/46	면역글로불린	
공 정	생물공정기술	C12M 1/00-1/42	효소 미생물 관련 장치
		C12M 3/00-3/10	동식물 세포 배양장치
		C12P 1/00-41/00	생물학적 합성
		C12S 1/00-13/00	분리 정제
	측정진단기술	C12Q 1/00-3/00	측정 시험
		G01N 33/50-33/98	조사 분석
의 약	생물의약개발기술	A61K 35/12-35/84, 7/26	신약 후보물질
		A61K 38/00-38/58, 7/28	단백질 치료제
		A61K 39/00-39/44	치료용 항체
		A61K 48/00	유전자 치료
		A61K 51/00-51/10	방사선 의학
농 업	생물농약개발기술	A01N 63/00-65/02	생물 농약
	형질전환	A01H	신규한 식물
	동식물개발기술	A01K 67/00-67/04	신규한 동물
식 품	발효식품개발기술	C12C - C12L	알코올 발효 및 장치
환 경	환경생물공학기술	C02F 3/00-3/34	생물학적 수처리
		C02F 11/02-11/04	슬러지 처리

〈그림 1〉 한국특허에서 생명공학분야의 내·외국인 출원동향



〈그림 2〉 미국특허에서 생명공학분야의 내·외국인 출원동향



2) 특허는 자국민이 언어, 비용 및 지리적인 영향 등에 의해 특허 출원 및 관리 면에서 외국인보다 수월하기 때문에 내국인의 특허 출원 건수가 외국인보다 절대적으로 많음.



를 차지하고 있으며, 2004년 한해동안 미국 생명공학분야에서 한국의 기술경쟁력은 13위로 나타났다. 한국특허와 미국특허를 통해 살펴본 생명공학분야 특허는 미국과 일본이 주도하고 있으며 이어서 독일 등의 순으로 나타나고 있다. '85~2004년 동안 한국특허에서 생명공학분야 특허는 전체 27,459건으로 나타났으며, 주요 국가별 특허 점유율을 살펴보면, 미국 19.5%(5,366건), 일본 11.0%(3,024건), 독일 5.3%(1,451건) 순으로 나타나고 있다. '85~2004년 동안 미국특허에서 생명공학 특허는 전체 84,485건으로 나타났으며, 주요 국가별 특허 점유율을 살펴보면, 미국 66.2% (55,931건), 일본 8.0%(6,794건), 독일 5.0%(4,216건)로 나타나고 있다.

**표3. 한국특허에서 국가별 생명공학분야 특허동향**  
( '85~2004년 동안 제출원인 국적 기준, 특허건수 상위 20위)

순 위	출원인 국 적	'85 ~ '94	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	합 계 (%)
1	한국	2,065	546	618	670	785	856	1,311	1,577	1,689	1,798	1,756	13,671 (49.8)
2	미국	1,823	245	326	380	282	337	402	423	362	328	458	5,366 (19.5)
3	일본	1,167	127	129	156	159	154	171	247	245	231	238	3,024 (11.0)
4	독일	523	58	74	87	91	73	125	114	92	115	99	1,451 (5.3)
5	영국	187	22	29	50	31	34	50	51	37	43	47	581 (2.1)
6	스위스	199	24	29	33	44	28	41	25	24	45	52	544 (2.0)
7	프랑스	144	22	29	43	34	29	38	33	32	31	36	471 (1.7)
8	네덜란드	159	34	25	33	29	27	37	19	23	21	31	438 (1.6)
9	덴마크	89	25	26	25	12	11	33	45	16	13	26	321 (1.2)
10	이탈리아	128	12	6	17	14	13	14	11	8	9	24	256 (0.9)
11	캐나다	35	18	10	23	12	15	22	20	11	19	26	211 (0.8)
12	호주	56	11	7	14	15	11	15	21	14	22	13	199 (0.7)
13	스웨덴	46	11	6	16	8	13	12	15	13	12	12	164 (0.6)
14	벨기에	36	4	4	11	3	8	22	22	16	21	10	157 (0.6)
15	이스라엘	17	2	3	8	7	12	9	9	8	8	16	99 (0.4)
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	합 계	6,767	1,179	1,337	1,588	1,546	1,655	2,336	2,679	2,645	2,799	2,928	27,459

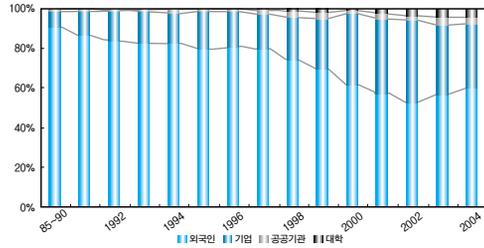
한국특허를 통해 생명공학분야 특허 출원인수를 연구주체별로 살펴보면, 기업의 점유율은 꾸준히 증가하여 2002년 44.1%까지 높아지는 것으로 나타나며, 대학과 공공기관의 참여도 소폭 증가하고 있으며, 2004년 한해 동안 생명공학분야 연구주체별 점유율은 기업 32.6%(387개), 공공기관 3.2%(38개) 및 대학이 4.3%(51개)로 나타나고 있다.

미국특허를 통해 생명공학분야 특허 소유권자수를 연구주체별로 살펴보면, 기업의 점유율은 꾸준히 약 40%내외를 유지하고 있으며, 대학은 '85~'97년 동안 약 8%내외를 유지하였으나 이후 소폭 감소하는 추세이며 공공기관의 경우는 약 1%내외로 저조하게 나타나며, 2004년 한해 동안 생명공학분야 연구주체별 점유율은 기업 36.7% (923개), 공공기관 0.5%(12개) 및 대학이 5.5%(138개)로 나타나고 있다.

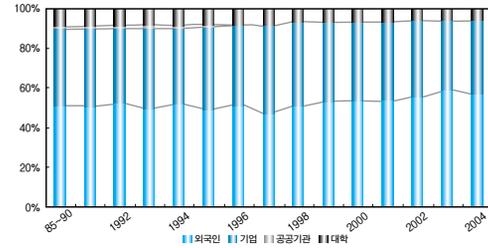
**표4. 미국특허에서 국가별 생명공학분야 특허동향**  
( '85~2004년 동안 제1소유권자 국적 기준, 특허건수 상위 20위)

순 위	출원인 국 적	'85 ~ '94	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	합 계 (%)
1	미국	12,160	1,958	2,744	4,008	5,623	5,479	4,831	5,356	5,148	4,425	4,199	55,931 (66.2)
2	일본	2,252	342	398	396	606	517	468	525	439	436	415	6,794 (8.0)
3	독일	1,124	145	195	253	311	337	287	347	377	468	372	4,216 (5.0)
4	영국	428	82	125	169	249	288	240	254	227	208	176	2,446 (2.9)
5	네덜란드	566	78	88	122	182	189	188	144	299	232	279	2,367 (2.8)
6	프랑스	567	71	117	158	220	219	194	226	203	209	152	2,336 (2.8)
7	캐나다	325	72	104	140	205	258	233	233	249	208	181	2,208 (2.6)
8	덴마크	124	23	50	64	116	104	113	132	144	117	131	1,118 (1.3)
9	스위스	202	46	52	52	78	79	76	110	141	90	79	1,005 (1.2)
10	호주	123	31	40	49	82	94	59	123	109	80	75	865 (1.0)
11	이스라엘	148	34	37	21	64	67	47	67	71	77	52	685 (0.8)
12	스웨덴	122	27	31	33	70	59	56	61	63	68	55	645 (0.8)
13	이탈리아	195	23	35	36	55	62	37	32	48	31	26	580 (0.7)
14	벨기에	90	14	15	20	49	52	57	47	55	86	78	563 (0.7)
15	한국	32	11	18	11	29	53	33	63	56	52	52	410 (0.5)
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	합 계	18,969	3,019	4,154	5,658	8,125	8,041	7,086	7,945	7,883	7,030	6,575	<b>84,485</b>

〈그림 3〉 한국특허에서 생명공학분야 연구개발에 참여하는 연구주체별 출원인수 점유율



〈그림 4〉 미국특허에서 생명공학분야 연구개발에 참여하는 연구주체별 소유권자수 점유율



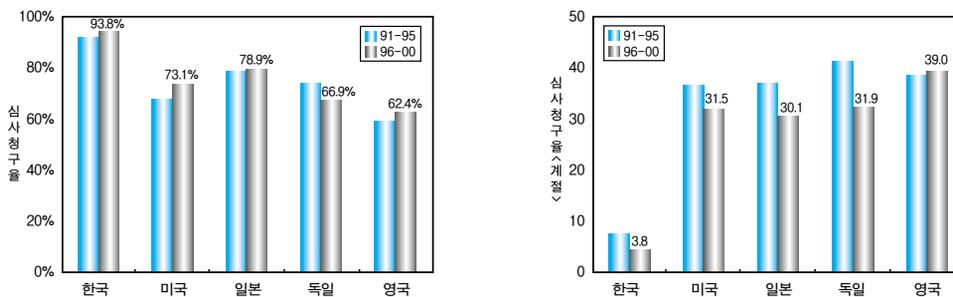
※ 분석기준 : 기업, 공공기관, 대학의 출원인수(소유권자수)는 내국인 특허를 대상으로 연구주체별 동향을 나타낸 것이며, 외국인 출원인수는 출원인(소유권자) 국적이 외국인인 경우를 나타냄

한국특허에서 내국 출원인의 약 90% 이상이 특허출원 후 약 4개월 후 심사청구<sup>3)</sup>를 하는 반면, 외국 출원인 중 미국과 일본 출원인의 80%정도는 특허출원 후 약 2.5년 정도 경과후 심사청구를 하는 것으로 나타났다. 즉, 내국인은 특허출원과 거의 동시에 심사청구를 하고 있으며, 반면 외국 출원인은 특허출원 후 발명에 대한 시장가치나 시장상황을 고려한 후 선별적으로 심사청구를 실시하고 있다.

표5. 생명공학분야 한국특허의 주요출원국 심사청구율

주요국가	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
한국	91.3	94.5	93.2	93.0	87.4	89.8	92.1	93.8	97.1	97.8	94.8	94.7	88.9	89.3	88.0	84.1	83.2
미국	72.6	62.4	60.3	59.4	63.1	70.6	72.5	69.0	79.1	75.3	73.0	73.9	65.7	57.7	16.3	14.9	22.3
일본	77.9	75.2	75.6	84.6	78.6	74.7	73.5	81.9	79.8	82.7	79.2	85.7	68.4	60.3	34.3	36.4	33.6
독일	53.4	53.5	70.1	66.2	81.3	76.2	73.6	74.1	74.3	85.1	75.8	58.9	48.0	50.0	17.4	5.2	3.0
영국	53.8	66.7	47.4	62.5	57.1	50.0	63.0	63.6	58.6	68.0	64.5	67.6	54.0	47.1	8.1	4.7	14.9

〈그림 5〉 생명공학분야 한국특허의 주요출원국 평균 심사청구율(%) 및 심사청구기간(개월)

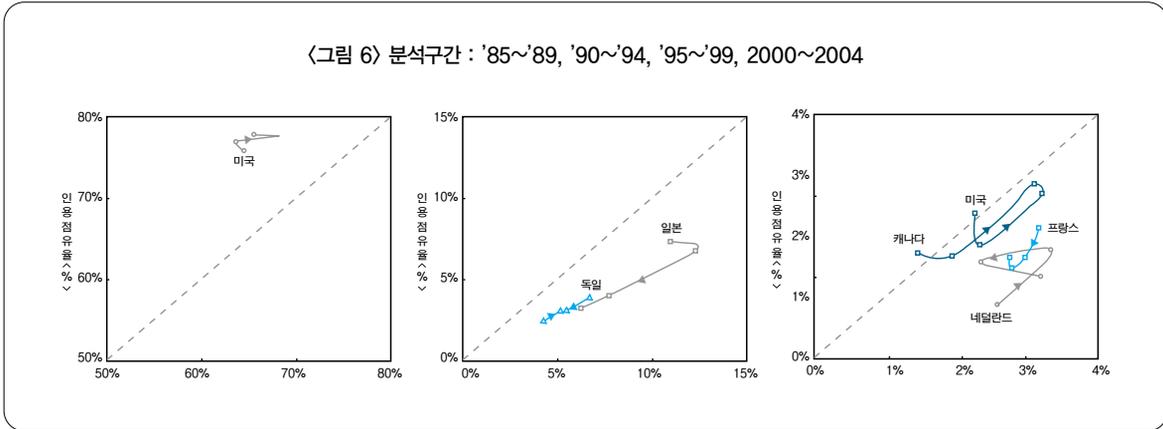


※ 분석기준 : 심사청구기간을 고려하여 1991~2000년 동안 한국특허를 대상으로 분석

3) 특허심사청구는 출원발명에 대해 특허청의 실질심사를 진행시키는 행위로 출원인 또는 제3자에 의해서 출원 후 5년 이내에 가능

미국특허를 분석한 결과, 미국의 기술혁신은 양적 수준보다 질적 수준이 우수하게 나타나고 있으며, 한국은 양적 위주로 성장하고 있다. '85~2004년 동안 주요 국가들 중 유일하게 미국의 기술혁신은 질적 수준이 양적 수준 보다 높게 나타나고 있어 연구개발로 나타난 특허의 기술 수준이 우수한 것으로 나타났다. 캐나다와 영국의 기술혁신은 질적 수준 및 양적 수준이 동시에 상승하고 있다. 한국은 주로 양적 위주로 성장하고 있으며 일본, 독일, 프랑스 및 네덜란드는 질적 수준이 양적 수준에 비해 상대적으로 낮게 나타나고 있다.

〈그림 6〉 분석구간 : '85~'89, '90~'94, '95~'99, 2000~2004



※ 분석기준

1. 특허점유율(%) : 분석 국가가 전체 미국특허에서 차지하는 점유율을 통해 알아본 지표로 한 국가의 양적 수준을 나타냄
2. 인용점유율(%) : 분석 국가가 전체 인용횟수에서 차지하는 점유율을 통해 알아본 지표로 한 국가의 질적 수준을 나타냄
3. 그림에서 각 점이 나타내는 구간은 각각 '85~'89년, '90~'94년, '95~'99년, 2000~2004년

'85~2004년 동안 미국특허를 대상으로 국가간 기술흐름을 분석한 결과, 생명공학분야의 연구개발활동을 주도하고 있는 미국을 중심으로 기술의 유출입이 이루어지고 있으며, 연구개발시 자국의 기술을 인용하는 비율, 즉 기술 자립도는 미국이 79.6%로 가장 높으며, 일본을 비롯한 주요국의 기술 자립도는 40% 미만으로 자국 이외의 국가, 특히 미국의 기술을 주로 인용하여 생명공학분야 연구개발 활동을 수행하는 것으로 분석되었다. 단, 일본의 기술 자립도는 39.8%로 타국가에 비해 기술자립도가 높게 나타나고 있으며, 한국의 기술자립도는 11.5%로 자국의 기술 이상으로 미국 및 일본의 기술을 인용하고 있다.

표6. International Knowledge Flow

(제1소유권자 국적을 기준)

소유권자	인용특허의 특허권자 국적에 따른 인용점유율(%)								
	US	JP	DE	GB	NL	FR	CA	KR	기타
미 국	79.6	42.8	50.2	58.6	44.0	47.6	52.9	51.1	51.7
일 본	4.9	39.8	7.2	5.9	6.4	6.0	6.3	13.6	7.0
독 일	2.7	4.8	26.7	3.7	4.1	4.3	2.7	3.6	4.6
영 국	2.2	1.7	2.9	21.3	2.0	2.7	2.1	2.1	2.3
네덜란드	1.2	1.1	1.6	1.8	29.3	2.2	1.1	1.5	1.9
프 랑 스	1.7	1.7	2.3	1.7	2.7	27.8	2.5	2.1	2.6
캐 나 다	2.0	1.4	1.4	2.1	1.2	2.6	24.0	3.6	2.5
한 국	0.2	0.3	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	11.5	0.5
기 타	5.6	6.4	7.4	4.8	10.1	6.6	8.3	10.9	27.0

'85~2004년 동안 미국특허에서 생명공학분야 특허를 양적인 측면과 질적인 측면을 모두 고려한 기술력지수(TS)를 통해 살펴보면, 미국이 가장 높게 나타나고 있으며, 다음으로 일본, 독일, 영국 및 캐나다 순으로 나타나고 있다. 캐나다의 기술력은 '95~'99년 5위에서 2000~20004년 4위로 상승하고 있으며, '95~'99년 동안 미국 다음으로 특허당 피인용횟수가 높게 나타난다. '85~2004년 동안 한국은 미국내 생명공학분야 기술력 순위 19위로 나타나며, 이를 구간별로 살펴보면, '95~'99년 20위에서 2000~20004년 14위로 상승하고 있다.

표7. 미국특허에서 주요 국가별 기술력지표

국 가	특허당 피인용횟수(CPP)			영향력지수(PII)			기술력지수(TS)					
	'85-'04	'95-'99	'00-'04	'85-'04	'95-'99	'00-'04	'85-'04	순 위	'95-'99	순 위	'00-'04	순 위
미 국	4.6	5.2	0.8	1.2	1.1	1.2	65017.9	1	22511.3	1	28372.6	1
일 본	2.7	2.4	0.4	0.7	0.5	0.5	4729.7	2	1182.3	2	1219.5	2
독 일	2.5	2.7	0.4	0.6	0.6	0.6	2626.8	3	746.0	4	1138.3	3
영 국	3.3	3.9	0.7	0.8	0.9	1.0	2026.9	4	784.6	3	1060.0	5
네덜란드	2.1	3.2	0.3	0.5	0.7	0.4	1236.3	7	461.1	6	497.2	7
프 랑 스	2.4	2.5	0.4	0.6	0.6	0.6	1451.5	6	433.3	7	606.9	6
캐 나 다	3.2	4.1	0.7	0.8	0.9	1.0	1774.7	5	706.7	5	1075.6	4
한 국	0.9	1.7	0.3	0.2	0.4	0.4	98.3	19	44.5	20	109.7	14

※ 분석기준 : 기술력지수(Technology strength, TS)는 특허건수에 영향력지수(Patent Impact Index, PII)를 곱한 값으로 양적인 측면과 질적인 측면 모두를 고려한 지표임

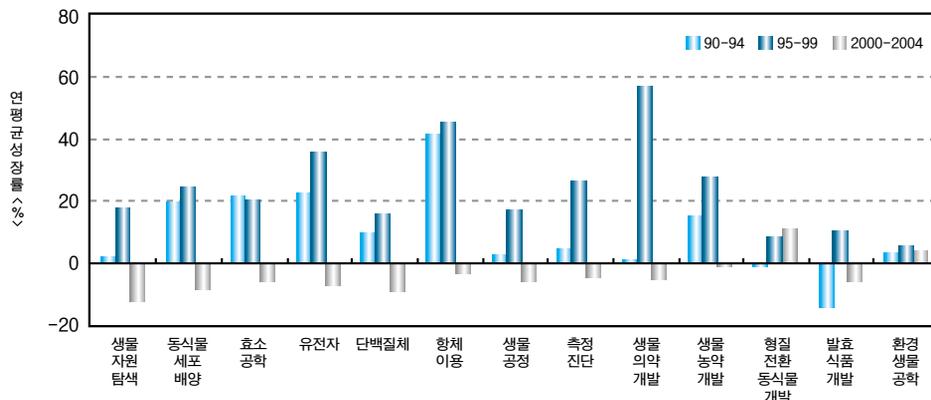
'85~2004년 동안 미국특허에서 생명공학분야 세부기술별 특허는 연평균 증가율이 '90년대에 높게 나타나며 '99년 이후 일부 기술을 제외하고 특허건수가 양적으로 감소하면서 마이너스로 나타나고 있다.

기초 분야 특허는 '90년대 중반 이후 급증하고 있으며, '95~'99년 동안 공정분야인 측정진단, 생물의약개발 및 농업분야인 형질전환동식물개발 특허는 연평균 각각 26.0%, 56.6% 및 7.7%씩 증가하였으며, 특히 동기간 생물의약 개발 분야의 특허가 가장 급증하고 있다. 농업분야인 생물농약개발 분야, 발효식품개발 분야 및 환경생물공학 분야는 특허건수가 타기술에 비해 미미하며, 특히 생물농약개발분야 특허는 2001년 이후 꾸준히 감소하고 있다. 2000~2004년 동안 세부기술 분야의 연평균 증가율은 농업분야인 형질전환동식물개발 분야 10.2% 및 환경분야인 환경생물공학 분야 3.6%로 나타나며, 이들 기술 분야에서만 특허건수가 증가세로 나타나며, 그 외 기술 분야의 특허건수는 감소세로 나타나고 있다. 2000~2004년 동안 특허건수 상위의 세부기술 분야의 연평균 증가율은 유전체 -7.3%, 측정진단 -5.0% 및 생물의약 -5.9%로 나타나고 있으며, 전반적으로 2001년 이후 특허건수가 감소세로 나타나고 있다.

표8. 미국특허에서 생명공학분야 세부기술별 특허건수

응용 산업	세부기술	'85~'90	'91	'92	'93	'94	'95	'96	'97	'98	'99	2000	2001	2002	2003	2004	합 계
기 초	생물자원탐색	394	88	103	107	116	124	186	206	258	261	180	192	177	163	134	2689
	동식물 세포배양	208	74	101	108	104	107	169	257	338	310	277	282	256	237	198	3026
	효소공학	448	98	158	197	173	187	177	167	399	433	371	420	436	369	308	4341
	유전체	366	173	176	253	254	311	505	829	1061	1167	1044	1079	985	878	801	9882
	단백질체	698	220	312	304	253	242	264	431	550	526	412	441	439	389	327	5808
	항체이용	5	14	23	31	20	37	42	99	150	127	94	111	100	107	104	1064
공 정	생물공정	1417	212	378	441	339	347	444	562	816	739	640	768	715	613	522	8953
	측정진단	1879	368	488	590	540	650	934	1212	1784	1716	1384	1878	1635	1469	1325	17852
의 약	생물의약개발	932	175	221	206	178	414	741	1175	1640	1674	1493	1523	1420	1279	1238	14309
	생물농약개발	89	26	18	36	36	39	40	64	114	121	130	158	152	133	114	1270
농 업	형질전환 동식물개발	2107	375	359	465	576	451	524	550	884	836	929	966	1462	1276	1361	13121
	발효식품개발	192	36	18	20	18	17	13	18	20	29	18	16	10	19	21	465
식 품	발효식품개발	192	36	18	20	18	17	13	18	20	29	18	16	10	19	21	465
환 경	환경생물공학	363	68	56	91	77	93	115	88	111	102	114	111	96	98	122	1705
합 계		9098	1927	2411	2849	2684	3019	4154	5658	8125	8041	7086	7945	7883	7030	6575	84485

〈그림 7〉 미국특허에서 생명공학분야 세부기술별 연평균 증가율



'85~2004년 동안 한국특허에서 생명공학분야 6대 응용산업 중 기초 분야에서 특허출원이 가장 많은 기술 분야는 유전체 분야(5,067건)이며 '98~2002년 동안 연평균 증가율은 1.9%(1,954건)<sup>4)</sup>로 나타나고 있다. 유전체 분야는 최근 2년간(2003~2004년) 6.9%의 연평균 성장률을 보이며, 동기간 776건의 특허가 출원되었다.

'98~2002년 동안 생물자원탐색 분야는 연평균 14.5%의 성장률을 보이며, 동기간 908건의 특허가 출원되었으며, 단백질체 분야는 연평균 3.7%의 성장세를 나타내며 1,054건의 특허가 출원되었다. 최근 2년간(2003~2004년) 단백질체 분야는 7.9%의 연평균 성장률을 보이며 동기간 527건의 특허가 출원되었으며, 생물자원탐색 분야는 2002년 이후 특허건수가 소폭 감소하였다. 최근 국내에서 이슈화된 줄기세포 관련 기술인 동식물세포배양 분야 특허는 2004년 전년 대비 58건이 늘어나 125건으로 나타났다.

한국특허에서 생명공학분야 13개 세부기술 중 다출원 1위는 생물의약개발 분야로 5,736건의 특허가 출원되었으며, '98~2002년 동안 연평균 14.0%(2,378건)의 성장률을 보이며, 최근 2년간(2003~2004년) 생물의약개발 분야는 12.0%의 연평균 성장률을 보이며, 동기간 1,457건의 특허가 출원되었다.

공정 분야인 생물공정 분야 및 측정진단 분야는 '98~2002년 동안 각각 연평균 13.2%, 19.1%의 증가율을 보이며, 동기간 767건 및 1,133건의 특허가 출원되었다.

그밖에 동식물세포배양 분야(45.6%)<sup>5)</sup>, 유전체 분야(6.9%), 단백질체 분야(7.9%), 항체이용 분야(26.3%), 측정진단 분야(11.3%), 생물의약개발 분야(12.0%) 및 생물농약개발 분야(14.0%)는 최근 2년간(2003~2004년) 특허출원이 증가세로 나타났다.

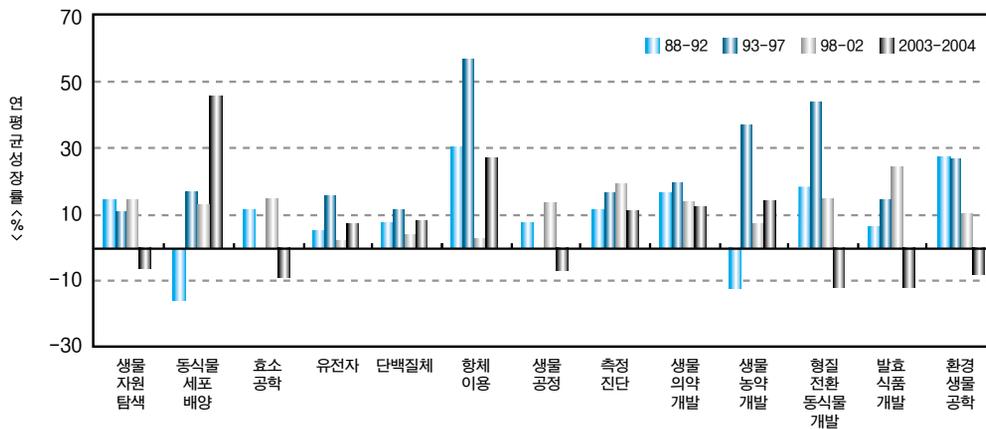
표9. 한국특허에서 생명공학분야 세부기술별 특허건수

응용 산업	세부기술	'85~'90	'91	'92	'93	'94	'95	'96	'97	'98	'99	2000	2001	2002	2003	2004	합 계
기 초	생물자원탐색	203	46	73	79	94	110	96	122	140	95	221	212	240	220	206	2157
	동식물 세포배양	133	7	15	24	16	26	21	32	27	44	40	47	59	67	125	683
	효소공학	175	23	47	47	50	53	51	46	39	53	70	82	90	76	74	976
	유전체	791	148	159	175	197	234	303	330	366	366	442	417	363	361	415	5067
	단백질체	553	119	122	133	172	155	180	203	160	137	248	266	243	244	283	3218
	항체이용	4	8	5	4	7	11	9	47	15	21	43	47	52	68	83	424
공 정	생물공정	401	115	98	98	110	100	76	97	127	114	179	167	180	183	156	2201
	측정진단	307	71	68	62	94	105	133	147	125	137	204	314	353	432	437	2989
의 약	생물의약개발	485	113	132	158	206	238	255	314	265	347	522	640	604	699	758	5736
	생물농약개발	30	14	6	16	15	11	15	29	24	33	29	47	40	38	52	399
농 업	형질전환 동식물개발	27	7	7	10	15	12	18	43	35	64	54	60	83	96	64	595

4) 98~2002년 동안 유전체 분야 특허건수  
 5) ( )안의 수치는 2003~2004년 동안 연평균 증가율을 나타냄

응용 산업	세부기술	'85~'90	'91	'92	'93	'94	'95	'96	'97	'98	'99	2000	2001	2002	2003	2004	합 계
식품	발효식품개발	76	15	19	26	41	47	40	37	48	62	82	118	108	87	83	889
환경	환경생물공학	94	31	43	64	64	77	140	141	175	182	202	262	230	228	192	2125
합 계		3279	717	794	896	1081	1179	1337	1588	1546	1655	2336	2679	2645	2799	2928	27459

〈그림 8〉 한국특허에서 생명공학분야 세부기술별 연평균 증가율



※ 마지막 구간은 최근 2년(2003~2004년) 동안의 출원특허임

'85~2004년 동안 미국특허에서 생명공학분야 특허 소유권자의 국적에 따른 기술동향을 살펴보면, 미국은 측정 진단 분야가 22.9% (12,805건)로 가장 높은 점유율을 차지하며, 이어서, 생물의약개발 분야 16.7%(9,352건), 형질 전환동식물개발 분야 15.2%(8,495건) 순으로 나타났다.

일본은 공정분야인 생물공정 분야 20.9%(1,419건), 측정진단 분야 19.2% (1,305건)로 나타나며, 생명공학분야 13개 세부기술 중 해당 기술 특허 점유율이 가장 높으며, 한국과 네덜란드를 제외한 주요 국가들은 측정진단 분야의 특허 점유율이 높게 나타나고 있다.

네덜란드는 형질전환동식물 분야가 54.8%(1,298건)로 가장 높은 점유율을 차지하며, 한국은 생물의약개발 분야 22.2%(91건) 및 생물공정 분야 19.8%(81건)의 점유율이 가장 높게 나타났다.

미국, 독일, 영국, 네덜란드는 형질전환동식물 분야 특허 점유율이 각각 15.2%, 19.0%, 16.3% 및 54.8%로 높게 나타나며, 반면 한국과 일본은 이 분야에 대한 특허 점유율이 상대적으로 낮게 나타나고 있다.

**표10. 미국특허에서 생명공학분야 세부기술별 특허건수**

응용 산업	세부기술	미 국	일 본	독 일	영 국	네덜란드	프랑스	캐나다	한 국
		특허건수 (점유율)	특허건수 (점유율)	특허건수 (점유율)	특허건수 (점유율)	특허건수 (점유율)	특허건수 (점유율)	특허건수 (점유율)	특허건수 (점유율)
기 초	생물자원탐색	1652 (3.0)	322 (4.7)	107 (2.5)	88 (3.6)	48 (2.0)	81 (3.5)	69 (3.1)	35 (8.5)
	동식물 세포배양	2196 (3.9)	218 (3.2)	92 (2.2)	66 (2.7)	28 (1.2)	75 (3.2)	102 (4.6)	16 (3.9)
	효소공학	2521 (4.5)	707 (10.4)	234 (5.6)	119 (4.9)	64 (2.7)	81 (3.5)	87 (3.9)	20 (4.9)
	유전체	7204 (12.9)	643 (9.5)	375 (8.9)	260 (10.6)	119 (5.0)	327 (14.0)	259 (11.7)	57 (13.9)
	단백질체	3947 (7.1)	542 (8.0)	252 (6.0)	141 (5.8)	44 (1.9)	165 (7.1)	150 (6.8)	15 (3.7)
	항체이용	764 (1.4)	81 (1.2)	41 (1.0)	32 (1.3)	13 (0.5)	20 (0.9)	25 (1.1)	2 (0.5)
공 정	생물공정	5027 (9.0)	1,419 (20.9)	570 (13.5)	253 (10.3)	211 (8.9)	275 (11.8)	194 (8.8)	81 (19.8)
	측정진단	12805 (22.9)	1,305 (19.2)	935 (22.2)	555 (22.7)	195 (8.2)	437 (18.7)	447 (20.2)	30 (7.3)
의 약	생물의약개발	9352 (16.7)	904 (13.3)	588 (13.9)	447 (18.3)	256 (10.8)	483 (20.7)	571 (25.9)	91 (22.2)
농 업	생물농약개발	841 (1.5)	97 (1.4)	38 (0.9)	22 (0.9)	15 (0.6)	50 (2.1)	53 (2.4)	16 (3.9)
	형질전환 동식물	8495 (15.2)	334 (4.9)	799 (19.0)	398 (16.3)	1,298 (54.8)	242 (10.4)	135 (6.1)	17 (4.1)
	발효식품	202 (0.4)	41 (0.6)	53 (1.3)	21 (0.9)	19 (0.8)	31 (1.3)	26 (1.2)	5 (1.2)
환 경	환경생물공학	925 (1.7)	181 (2.7)	132 (3.1)	44 (1.8)	57 (2.4)	69 (3.0)	90 (4.1)	25 (6.1)
합 계		55,931	6,794	4,216	2,446	2,367	2,336	2,208	410

※ 분석기준 : '85~2004년 미국등록특허를 대상으로 ()안의 수치는 주요국가의 세부기술분야별 특허 점유율(%)을 나타냄

'85~2004년 동안 한국특허에서 생명공학분야에 출원한 주요 국가들은 유전체 분야에 가장 많은 특허를 출원하고 있으며, 한국의 유전체 분야 특허 점유율은 13.1%(1,796건)로 기술 분야별 다출원 3위에 랭크되고 있다. 주요 국가들의 유전체 분야 특허 점유율을 살펴보면, 미국은 23.8% (1,671건), 일본 20.1%(842건), 및 독일 26.2%(517건) 등으로 나타났다.

주요 국가들은 생물의약개발 분야에서도 특허 점유율이 높게 나타나고 있다. 미국 21.7% (1,524건), 일본 15.2%(635건) 등으로 나타나며, 한국은 22.2%(3,035건)로 생명공학분야 기술 중 생물의약개발 분야에서 가장 높게 나타나며 또한 주요 국가들의 출원 점유율이 낮은 환경생물공학 분야(1,840건 13.5%) 및 생물자원탐색 분야 (1,619건 11.8%)에서도 점유율이 높게 나타나고 있다.

또한 한국은 주요 국가들의 특허 점유율이 높은 단백질체 분야(795건 5.8%)에서 낮게 나타나고 있으며, 미국은 16.1% (1,131건), 일본 13.9%(580건), 및 독일 23.1%(456건) 등으로 상대적으로 높은 점유율을 나타내고 있다.

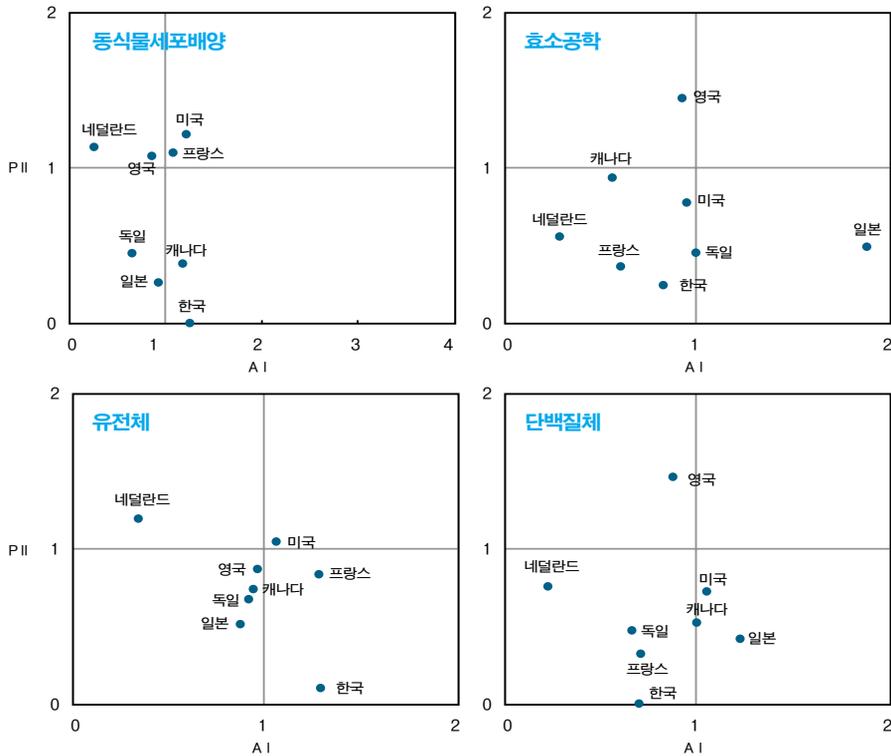
표11. 한국특허에서 주요국가의 생명공학분야 기술분야별 특허건수 및 점유율

응용 산업	세부기술	미 국	일 본	독 일	영 국	네덜란드	프랑스	캐나다	한 국
		특허건수 (점유율)	특허건수 (점유율)	특허건수 (점유율)	특허건수 (점유율)	특허건수 (점유율)	특허건수 (점유율)	특허건수 (점유율)	특허건수 (점유율)
기 초	생물자원탐색	222 (3.2%)	205 (4.9%)	85 (4.3%)	36 (4.6%)	32 (5.8%)	31 (4.9%)	7 (3.3%)	1619 (11.8%)
	동식물 세포배양	287 (4.1%)	133 (3.2%)	27 (1.4%)	27 (3.5%)	15 (2.7%)	7 (1.1%)	8 (3.8%)	257 (1.9%)
	효소공학	202 (2.9%)	241 (5.8%)	88 (4.5%)	11 (1.4%)	23 (4.2%)	20 (3.2%)	3 (1.4%)	389 (2.8%)
	유전체	1671 (23.8%)	842 (20.1%)	517 (26.2%)	211 (27.2%)	117 (21.2%)	210 (33.3%)	62 (29.4%)	1796 (13.1%)
	단백질체	1131 (16.1%)	580 (13.9%)	456 (23.1%)	129 (16.6%)	91 (16.5%)	104 (16.5%)	42 (19.9%)	795 (5.8%)
	항제이용	209 (3.0%)	94 (2.2%)	43 (2.2%)	16 (2.1%)	11 (2.0%)	1 (0.2%)	1 (0.5%)	136 (1.0%)
공 정	생물공정	376 (5.3%)	523 (12.5%)	213 (10.8%)	53 (6.8%)	59 (10.7%)	47 (7.5%)	2 (0.9%)	1033 (7.6%)
	측정진단	1225 (17.4%)	574 (13.7%)	184 (9.3%)	122 (15.7%)	81 (14.7%)	81 (12.9%)	22 (10.4%)	1242 (9.1%)
의 약	생물의약개발	1524 (21.7%)	635 (15.2%)	282 (14.3%)	153 (19.7%)	98 (17.8%)	104 (16.5%)	54 (25.6%)	3035 (22.2%)
농 업	생물농약개발	65 (0.9%)	47 (1.1%)	19 (1.0%)	2 (0.3%)	2 (0.4%)	3 (0.5%)	1 (0.5%)	272 (2.0%)
	형질전환 동식물	61 (0.9%)	79 (1.9%)	29 (1.5%)	3 (0.4%)	6 (1.1%)	3 (0.5%)	1 (0.5%)	435 (3.2%)
식 품	발효식품	16 (0.2%)	26 (0.6%)	4 (0.2%)	7 (0.9%)	6 (1.1%)	2 (0.3%)	5 (2.4%)	822 (6.0%)
환 경	환경생물공학	45 (0.6%)	200 (4.8%)	26 (1.3%)	5 (0.6%)	11 (2.0%)	17 (2.7%)	3 (1.4%)	1840 (13.5%)
합 계		7034	4179	1973	775	552	630	211	13671

※ 분석기준 : '85~2004년 한국특허에서 생명공학분야 특허를 대상으로 ()안의 수치는 주요국가의 기술분야별 특허 점유율을 나타냄

동식물세포배양 분야는 미국과 프랑스가 특허활동이 활발하며 영향력도 높게 나타나며, 네덜란드와 영국은 특허 활동 집중도는 낮지만 영향력은 높게 나타나고 있다. 효소공학 분야는 영국이 특허활동 집중도는 낮지만 영향력이 높게 나타나며, 유전체 분야는 미국이 특허활동이 활발하며 영향력이 높게 나타나며 네덜란드는 특허활동의 집중도는 낮지만 영향력은 높게 나타났다. 단백질체 분야는 영국이 특허활동 집중도는 낮지만 영향력은 높게 나타나고 있다

〈그림 9〉 미국특허에서 생명공학분야 6대 응용산업 중 기초 분야의 국가별 영향력지수 및 특허활동지수



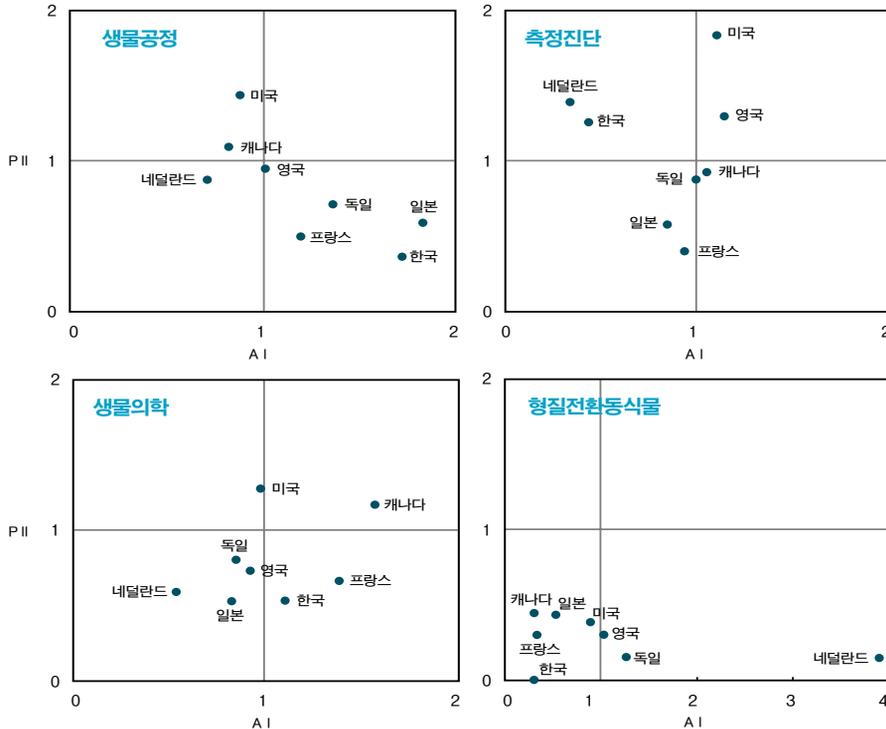
※ 분석기준

1. 가로축은 특허활동지수(AI)로 특정 국가의 상대적 집중도를 살펴보기 위한 지표로서 평균값(=1)을 기점으로 우측으로 갈수록 상대적으로 특허활동이 활발하고, 좌측으로 갈수록 특허활동 집중도가 낮음
2. 세로축은 영향력지수(PII)로 특정 국가가 소유한 기술의 피인용횟수를 전체 피인용횟수로 나누어 표준화한 지표이며 평균값(=1)을 기점으로 위쪽으로 갈수록 상대적으로 영향력이 높고 아래쪽으로 갈수록 영향력이 낮음
3. 미국특허에서 생명공학분야 기초 분야 중 다특허건수 상위 4개 기술에 대한 국가별로 해당기술에 대한 특허활동 집중도와 영향력 정도를 분석함

생물공정 분야는 미국과 캐나다가 특허활동 집중도는 낮지만 영향력은 높게 나타나며, 측정진단 분야는 미국과 영국이 특허활동이 활발하며 영향력도 높게 나타나며, 네덜란드와 한국은 특허활동 집중도는 낮지만 영향력은 높게 나타나고 있다.

생물의약품개발 분야는 캐나다가 특허활동 집중도는 낮지만 영향력은 높게 나타나며 미국은 특허활동 집중도는 낮지만 영향력은 높게 나타났다. 형질전환동식물개발 분야는 네덜란드, 독일 및 영국이 특허활동 집중도는 높지만 영향력은 낮은 것으로 분석되었다.

〈그림 10〉 미국특허에서 생명공학분야 6대 응용산업 중 공정, 의약, 농업, 식품 및 환경 분야의 국가별 영향력지수 및 특허활동지수



※ 분석기준 : 미국특허에서 생명공학분야 특허건수 상위 5개 기술 중 앞서 분석한 유전체 분야를 제외한 측정진단 분야, 생물의학개발 분야, 형질전환동식물개발 분야 및 생물관공정 분야를 대상으로 분석함

'85~2004년 동안 미국특허에서 생명공학분야 기초 분야 다특허 소유권자는 생물자원탐색 분야에서 Dept of Agriculture(54건), University of California (40건)로 나타나며, University of California는 기초분야 중 효소공학 분야를 제외한 모든 분야에서 많은 특허를 소유하고 있다.

최근 이슈화되고 있는 줄기세포 관련 기술인 동식물세포배양 분야의 주요 소유권자는 University of California(76건), HEALTH & HUMAN SERVICES (55건)로 나타나고 있다.

효소공학 분야의 주요 소유권자는 Novo Nordisk A/S(150건), SMITH- KLINE BEECHAM(105건)로 나타나며, 최근 5년간(2000~2004년) 다특허 소유권자로 APPLERA(78건), NOVOZYMES A/S(70건)가 새롭게 등장했다.

유전체 분야는 Isis Pharmaceuticals(364건)가 가장 많은 특허를 소유하고 있으며, 최근 5년간 특허건수는 256건으로 나타나며, 유전체 분야와 관련된 연구개발이 현재까지 지속적으로 이루어지고 있다 또한 SMITHKLINE BEECHAM과 University of California는 최근 5년 동안 각각 118건 및 115건의 특허를 소유했다.

단백질체 분야의 주요 리더는 Genentech(134건), University of California (101건)으로 나타나며, 최근 5년간 (2000~2004년) SMITH- KLINE BEECHAM에서 61건의 특허가 등록되면서 단백질체 분야의 새로운 연구개발 리더로 나타났다.

Genentech는 항체이용 분야에서 44건의 특허를 소유하여 해당 분야에서 가장 많은 특허를 소유하고 있다.

**표12. 미국특허에서 생명공학분야 6대 응용산업 중 기초 분야의 주요 소유권자**

응용 산업	세부기술	'85~2004			2000~2004(최근5년)		
		특허 소유권자	국 적	건 수	특허 소유권자	국 적	건 수
기 초	생물자원 탐색	Dept of Agriculture	미 국	54	Dept of Agriculture	미 국	14
		University of California	미 국	40	LEXICON GENETICS	미 국	14
		Merck & Co	미 국	35	E I DuPont de Nemours & Co	미 국	13
	동식물 세포배양	University of California	미 국	76	University of California	미 국	38
		HEALTH & HUMAN SERVICES	미 국	55	Pioneer Hi-Bred Int'l	미 국	37
		Pioneer Hi-Bred Int'l	미 국	41	University of Michigan	미 국	15
	효소공학	Novo Nordisk A/S	덴마크	150	SMITHKLINE BEECHAM	미 국	78
		SMITHKLINE BEECHAM	미 국	105	APPLERA	미 국	78
		Genencor International	미 국	89	NOVOZYMES A/S	덴마크	70
	유전체	Isis Pharmaceuticals	미 국	364	Isis Pharmaceuticals	미 국	256
		University of California	미 국	236	SMITHKLINE BEECHAM	미 국	118
		Incyte Pharmaceuticals	미 국	192	University of California	미 국	115
	단백질체	Genentech	미 국	134	SMITHKLINE BEECHAM	미 국	61
		University of California	미 국	101	Genentech	미 국	60
		Merck & Co	미 국	96	Human Genome Sciences	미 국	52
	항체이용	Genentech	미 국	44	Genentech	미 국	26
		Johns Hopkins University	미 국	27	Human Genome Sciences	미 국	24
		University of California	미 국	26	Johns Hopkins University	미 국	18

※ 분석기준 : 미국특허에서 생명공학분야 6대 응용산업 중 기초분야를 대상으로 '85~2004년 동안 가장 많은 특허를 소유한 소유권자 및 최근 5년(2000~2004년) 동안 가장 많은 특허를 소유한 소유권자에 대한 다특허 소유권자 1~3위

'85~2004년 동안 미국특허에서 기술 분야별 주요 소유권자를 살펴보면, 생물공정 분야의 주요 소유권자는 AJINOMOTO (114건)로 나타나고 있으나, 2000~2004년 동안 SMITHKLINE BEECHAM에서 64건의 특허가 등록되어 해당 분야에서 가장 많은 특허를 보유한 것으로 나타났다.

축정진단 분야의 주요 소유권자는 University of California(446건)로 나타나고 있으며, 생물약개발 분야에서도 244건의 특허를 보유하고 있는 것으로 조사되었다.

생물약개발 분야의 주요 소유권자는 HEALTH & HUMAN SERVICES로 나타나며, 257건의 특허가 등록되었으며, 2000~2004년 동안 University of California에서 142건의 특허가 등록되어 해당 기간동안 가장 많은 특허를 소유하고 있는 것으로 나타났다.

형질전환동식물개발 분야의 주요 소유권자는 YODER BROTHERS (673건) 및 미국의 농업생명공학 회사인 Pioneer Hi-Bred Int'l (580건)로 나타나고 있으며, 2000~2004년 동안 Pioneer Hi-Bred Int'l(325건)는 형질전환동식물개발 분야에서 가장 많은 특허를 보유하고 있다.

표13. 미국특허에서 생명공학분야 6대 응용산업 중 공정, 의약, 농업, 식품 및 환경 분야의 주요 소유권자

응용 산업	세부기술	'85~2004			2000~2004(최근5년)		
		특허 소유권자	국 적	건 수	특허 소유권자	국 적	건 수
공 정	생물공정	AJINOMOTO	일 본	114	SMITHKLINE BEECHAM	미 국	64
		Merck & Co	미 국	104	University of California	미 국	41
		Becton Dickinson & Co	미 국	99	AJINOMOTO	일 본	39
	측정진단	University of California	미 국	446	University of California	미 국	242
		ABBOTT LABORATORIES	미 국	277	AFFYMETRIX	미 국	110
의 약	생물의약	HEALTH & HUMAN SERVICES	미 국	257	University of California	미 국	142
		University of California	미 국	244	Genentech	미 국	109
		Genentech	미 국	206	HEALTH & HUMAN SERVICES	미 국	99
농 업	생물농약	MYCOGEN	미 국	59	University of California	미 국	17
		Dept of Agriculture	미 국	38	THE BIO BALANCE	미 국	13
		University of California	미 국	28	Dept of Agriculture	미 국	11
	형질전환 동식물	YODER BROTHERS	미 국	673	Pioneer Hi-Bred Int'l	미 국	325
		Pioneer Hi-Bred Int'l	미 국	580	YODER BROTHERS	미 국	261
		BEAR CREEK GARDENS,	미 국	260	BALL FLORAPLANT, A DIVISION OF BALL HORTICULTURAL	미 국	132
식 품	발효식품	MILLER BREWING	미 국	14	LABATT BREWING	캐나다	3
		LABATT BREWING	캐나다	9	BROWN-FORMAN	미 국	3
		ANTON STEINECKER MASCHINENFABRIK GMBH	독 일	9	MILLER BREWING	미 국	3
환 경	환경생물공학	Sharp	일 본	24	Sharp	일 본	13
		DEGREMONT S.A.	프랑스	21	DEGREMONT S.A.	프랑스	7
		ENVIREX	미 국	17	University of California	미 국	7

※ 분석기준 : 미국특허에서 생명공학분야 6대 응용산업 중 공정, 의약, 농업, 식품 및 환경 분야를 대상으로 '85~2004년 동안 가장 많은 특허를 소유한 소유권자 및 최근 5년(2000~2004년) 동안 가장 많은 특허를 소유한 소유권자에 대한 다특허 소유권자 1~3위

미국특허에서 생명공학분야 다특허 소유권자 상위 1~15위

- '85~2004년 동안 미국특허에서 생명공학 특허는 University of California가 1,449건의 특허를 보유하여 다특허 순위 1위를 차지하며, 이어서 Health & Human Services(948건)로 나타남

(분석기간 : '85~2004년)

순 위	특허 소유권자	특허건수	소유권자국적
1	University of California	1,449	미국
2	Health & Human Services	948	미국
3	Pioneer Hi-Bred Int'l, .	793	미국
4	Genentech	764	미국
5	YODER BROTHERS, .	673	미국
6	SMITHKLINE BEECHAM	617	미국
7	INCYTE PHARMACEUTICALS, .	555	미국
8	Isis Pharmaceuticals	539	미국
9	Merck & Co	520	미국
10	Eli Lilly and Co	489	미국
11	University of Texas	486	미국
12	Chiron	481	미국
13	ABBOTT LABORATORIES	469	미국
14	E I DuPont de Nemours & Co	435	미국
15	Novo Nordisk A/S	418	덴마크

'85~2004년 동안 미국특허에서 생명공학분야 기술분야별 피인용 횟수가 가장 많은 주요 연구개발 리더를 분석한 결과, 생물자원탐색 분야에서 MYCOGEN의 34건의 특허는 436회 피인용되어, 해당 기술의 연구개발에 큰 영향을 미치고 있다.

동식물세포배양 분야에서 ADVANCED TISSUE SCIENCES의 26건의 특허는 320회 피인용었으며, 효소공학 분야에서 Genencor International는 89건의 특허가 527회, 유전체 분야에서 Isis Pharmaceuticals는 364건의 특허가 1,743회, 단백질체 분야에서 Genentech는 134건의 특허가 1,095회, 항체이용 분야에서 CREATIVE BIOMOLECULES는 3건의 특허가 무려 171회 피인용된 것으로 분석되었다.

Cetus는 생물공정 분야 특허 39건이 1,848회 피인용되었으며, 측정진단 분야 특허 19건은 무려 2,498회가 피인용되었다. 특허 1건당 생물공정 분야 특허는 47.4회, 측정진단 분야 특허는 131.5회 피인용되어, 관련 분야의 연구개발에 큰 영향을 미치고 있다.

생물의약개발 분야는 HEALTH & HUMAN SERVICES(HHS)의 257건의 특허가 1,027번 피인용되었으며, 생물농약 분야는 MYCOGEN의 59건 특허가 644회, 형질전환동식물 분야는 Pioneer Hi-Bred Int'l의 특허가 1,254회, 발효식품 분야는 Chiron의 1건의 특허가 86회 피인용된 것으로 분석되었다.

표14. 미국특허에서 생명공학분야 기초 분야의 핵심 연구개발 리더

응용산업	세부기술	특허 소유권자	국 적	건 수	피인용횟수	CPP
기 초	생물자원 탐색	MYCOGEN	미 국	34	436	12,8
	동식물 세포배양	ADVANCED TISSUE SCIENCES	미 국	26	320	12,3
	효소공학	Genencor International	미 국	89	527	5,9
	유전체	Isis Pharmaceuticals	미 국	364	1743	4,8
	단백질체	Genentech	미 국	134	1095	8,2
	항체이용	CREATIVE BIOMOLECULES, .	미 국	3	171	57,0
공 정	생물공정	Cetus	미 국	39	1,848	47,4
	측정진단	Cetus	미 국	19	2,498	131,5
의 약	생물의약	HEALTH & HUMAN SERVICES	미 국	257	1,027	4,0
농 업	생물농약	MYCOGEN	미 국	59	644	10,9
	형질전환	Pioneer Hi-Bred Int'l	미 국	580	1,254	2,2
식 품	발효식품	Chiron	미 국	1	86	86,0
환 경	환경생물 공학	Linde AG	독 일	14	181	12,9

※ 분석기준 : 생명공학분야 기술분야별 피인용 횟수가 가장 많은 소유권자를 분석함

'85~2004년 한국특허에서 생명공학분야 다출원 1위인 CJ(475건)는 생물자원탐색 분야 186건, 동식물세포배양 분야 13건 및 생물공정 분야 71건의 특허를 출원하였다. 한국과학기술연구원은 '85~2004년 동안 생명공학분야 특허건수가 459건으로 다출원 2위로 나타나며, 생명공학분야 13개 세부기술 분야 모두에 특허를 출원하고 있다.

유전체 분야는 최근 5년간(2000~2004년) 한국생명공학연구원에서 가장 많은 특허 연구성과가 나타나고 있으며, 삼성전자는 '85~2004년 동안 측정진단 분야에서 다출원 1위에 위치하며, 특히 동기간 특허출원된 85건 중 81건은 최근 5년간(2000~2004년) 출원한 특허로, 최근 5년 동안 측정진단 분야의 연구개발이 활발하게 진행되고 있다. 삼성전자는 랩온어칩과 Micro-PCR 반응을 위한 미세 냉각장치 및 온도센서와 미세전극에 관한 연구개발을 수행하고 있다<sup>6)</sup>.

표15. 한국특허에서 생명공학분야 6대 응용산업 중 기초 분야의 연구개발 리더

응용 산업	세부기술	'85~2004			2000~2004(최근5년)		
		출원인	국 적	건 수	출원인	국 적	건 수
기 초	생물자원 탐색	CJ	한 국	186	CJ	한 국	71
	동식물 세포배양	CJ	한 국	13	제론	미 국	9
	효소공학	노보 노르디스크 아크티에 셀스카브	덴마크	62	노보자임스	덴마크	34
	유전체	LG	한 국	142	한국생명공학연구원	한 국	71
	단백질체	헬스트	독 일	72	메르크 파텐트	독 일	35
	항체이용	제넨테크	미 국	27	제넨테크	미 국	25
공 정	생물공정	CJ	한 국	71	아지노모토	일 본	20
	측정진단	삼성전자	한 국	85	삼성전자	한 국	81
의 약	생물의약	LG/한국한의학연구원	한 국	51	한국 한의학 연구원	한 국	44
	생물농약	내츄로바이오텍	한 국	13	내츄로바이오텍	한 국	13
농 업	형질전환 동식물	농촌진흥청	한 국	24	농촌진흥청	한 국	18
식 품	발효식품	두산	한 국	35	두산/국세첨기기술연구소장	한 국	21
환 경	환경생물 공학	한국과학기술연구원	한 국	46	한국과학기술연구원	한 국	21

6) <http://gene.hanyang.ac.kr/%7Ewebmaster/pro/nano/2002itep.html>

'85~2004년 동안 미국특허에서 생명공학분야 국가별 산학연 공동연구 현황을 살펴보면, 미국과 캐나다는 기업-대학간의 공동연구가 가장 활발하게 나타났으며, 프랑스는 기업-공공기관, 그의 국가들은 기업-기업간의 공동연구가 가장 활발하게 나타나고 있다.

미국의 기업-대학간 공동연구 특허건수는 1,173건(103건)으로 다른 연구주체간 공동연구보다 가장 높게 나타났으며 이 중 2004년 한 해 동안 103건이 등록되었다. 또한 미국은 기업-기업간 공동연구 특허건수가 612건(83건), 대학-대학간 433건(38건), 대학-공공기관간 139건(13건) 순으로 나타나고 있다.

일본은 기업-기업간 공동연구 특허건수는 387건(19건), 기업-공공기관간 44건(1건)으로 나타나며, 프랑스는 기업-공공기관간 공동연구 특허건수가 162건(13건)으로 가장 활발하게 나타나고 있으나 그 외 국가들의 공공기관 공동연구 비율은 가장 저조하게 나타나고 있다. 한국은 기업-기업간의 공동연구 특허건수가 18건이며 이중 3건이 2004년에 발생한 것으로 분석되었다.

표16. 미국특허에서 연구주체별 공동연구 현황

구 분	미 국	일 본	독 일	영 국	네덜란드	프랑스	캐나다	한 국
기업-기업	612(83)	387(19)	71(8)	43(1)	19(1)	44(11)	22(2)	18(3)
기업-대학	1,173(103)	13	6(2)	26(3)	16(1)	21(3)	27(4)	1(1)
기업-공공기관	120(8)	44(1)	-	4	-	162(13)	14(1)	-
대학-대학	433(38)	-	1	3	1	1	5	-
대학-공공기관	139(13)	-	-	-	-	16	5	-
공공기관-공공기관	6	23(-)	-	3	-	44	2	-

※ 표의 ( ) 수치는 2004년에 발생된 공동연구에 의한 특허건수

'85~2004년 동안 한국특허에서 생명공학분야 산학연 공동연구 현황을 살펴보면, 기업을 중심으로 공동연구가 활발히 이뤄지고 있으며, 기업-기업간 공동연구 특허건수는 271건으로 가장 많고, 이 중 114건은 2002~2004년에 출원된 특허이다. 기업-공공기관간 공동연구 특허건수는 185건(88건), 기업-대학간 139건(90건)으로 나타났다. 공공기관-공공기관간 및 공공기관-대학간 공동연구 특허건수는 각각 11건, 15건으로 나타나며, 이 중 8건, 12건은 2002~2004년에 출원된 특허이다. 대학-대학간 공동연구 특허건수는 15건으로 나타나며, 15건 모두 2002~2004년 동안 출원된 특허이다.

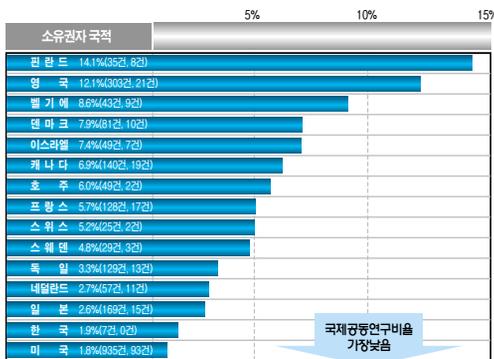
표17. 한국특허에서 연구주체별 공동연구 현황

구 분	기 업		공공기관		대 학	
	'85~2004	2002~2004	'85~2004	2002~2004	'85~2004	2002~2004
기 업	271	114	185	88	139	90
공공기관			11	8	15	12
대 학					15	15

※ 한국특허에서 생명공학분야 내국인특허를 대상으로 함

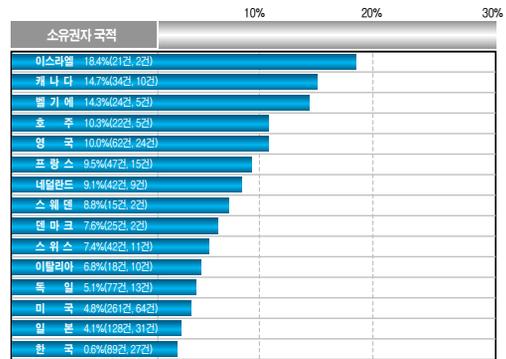
'85~2004년 동안 미국특허를 통해 생명공학분야 국가별 국제공동연구 현황<sup>7)</sup>을 살펴보면, 미국은 935건으로 국제공동연구 특허건수가 가장 많고 핀란드는 14.1%로 국제공동연구 비율이 가장 높다. 2004년 한해 동안 미국의 국제공동연구 특허건수는 93건, 핀란드는 8건으로 나타났다. 영국의 국제공동연구 비율은 12.1%(303건)로 나타나며, 2004년 한 해 동안 21건의 특허가 국제공동연구를 통해 발생된 특허이다. 한국의 국제공동연구 비율은 1.9%(7건)로 저조한 편이며, 2004년 국제공동연구 특허건수는 0건으로 나타났다.

〈그림 11〉 미국특허에서 국가별 생명공학분야의 국제공동연구 비율



※ 그림의 ~% (~건, ~건) :  
비율(국제공동연구 전체특허건수, 2004년 국제공동연구 특허건수)

〈그림 12〉 한국특허에서 국가별 생명공학분야의 국제공동연구 비율



※ 그림의 ~% (~건, ~건) :  
비율(국제공동연구 전체특허건수, 2002~2004년 국제공동연구 특허건수)

### 〈그림 11〉

'85~2004년 동안 한국특허에서 생명공학분야의 국가별 국제공동연구 현황을 살펴보면, 미국은 국제공동연구 특허건수가 261건으로 가장 많고 반면, 이스라엘은 국제공동연구 비율이 18.4%로 가장 높다. 또한 2002~2004년 동안 미국의 국제공동연구 특허건수는 64건, 이스라엘은 2건으로 나타났다. '85~2004년 동안 캐나다의 국제공동연구 비율은 14.7%(34건)로 나타나며, 2002~2004년 동안 10건의 국제공동연구가 수행되었다. 한국의 국제공동연구 비율은 0.6%(89건)로 분석대상 국가들 중 가장 낮게 나타났으며 2002~2004년 동안 27건이 국제공동연구를 통해 나타난 특허이다.

### 〈그림 12〉

'85~2004년 미국특허에서 생명공학분야 국가간 국제공동연구 현황을 살펴보면, 미국은 분석대상 국가 모두와 국제공동연구를 수행하고 있으며, 미국은 2004년 한해 동안 캐나다, 영국 및 일본과 10건 이상의 국제공동연구를 수행한 것으로 나타났다. 독일과 영국은 한국을 제외한 세계 여러 국가와 국제공동연구를 수행하며, 한국은 미국과 5건, 캐나다, 일본과 각각 1건씩 국제공동연구를 수행했다.

7) 국제공동연구는 국적이 상이한 20이상의 출원인이 공동으로 소유한 특허를 대상으로 분석함

표18. 미국특허에서 생명공학분야 국가간 국제 공동연구 현황

특허 소유권자 국적	AU	BE	CA	CH	DE	DK	FI	FR	GB	IL	JP	KR	NL	SE	US
호 주	AU		1	2	6			1	4	1	1		2	1	28
벨 기 에	BE				5			2	2				8		22
캐 나 다	CA	1			2		1	9	9	2	6	1	1		110
스 위 스	CH				2	2		3	3		1		2		35
독 일	DE		1			7	1	21	6	3	6		5	3	70
덴 마 크	DK				1		3	1	9	1	4		4	1	58
핀 란 드	FI			1				1	2		1			4	24
프 랑 스	FR			3		7		1	14		2		6		72
영 국	GB	1	1			1	3	1		2	10		3	1	258
이스라엘	IL												3	3	37
일 본	JP								1			1	3	1	145
한 국	KR														5
네덜란드	NL		1		1				1					1	25
스 웨 덴	SE					1							1		8
미 국	US	1	5	13	2	3	5	7	8	14	7	13	7	1	

※ 분석기준

1. 출원인 국적을 기준으로 소유권자가 2인 이상인 특허를 대상으로 함
2. 대각선 위쪽은 '85~2004년 동안 발생된 국제공동연구, 대각선 아래쪽은 2004년에 발생된 국제공동연구
3. 미국특허에서 생명공학분야 국가간 국제공동연구 특허수 상위 14개국 및 한국을 대상으로 함

'85~2004년 동안 한국특허에서 생명공학분야의 국가간 국제공동연구 현황을 살펴보면, 미국은 분석대상 국가 모두와 국제공동연구를 수행하고 있으며, 일본과 56건의 국제공동연구를 수행하여, 가장 많은 공동연구를 수행하고 있다. 미국은 2002~2004년 동안 생명공학분야에서 일본 및 한국과 각각 10건의 국제공동연구를 수행했다. 한국은 주로 미국 및 일본과 국제공동연구를 수행하며, 일본과 46건, 미국과 30건의 국제공동연구를 수행했다.

표19. 한국특허에서 생명공학분야 국가간 국제공동연구 현황

특허 소유권자 국적	AU	BE	CA	CH	DE	DK	FI	FR	GB	IL	JP	KR	NL	SE	US	
호 주	AU		1	2		5		1	2	1	2	3			1	6
벨 기 에	BE					2			5			1	6	1		5
캐 나 다	CA	1			1			3	8			1			-	22
스 위 스	CH			1		6	1	4	1			3		1	1	23
독 일	DE				1		2	11	3	2	5	11	4	5	1	31
덴 마 크	DK								1			5		2		17
프 랑 스	FR			1	4	2			5			5	4	5	2	20
영 국	GB		2	3				1			1	10			2	24
이스라엘	IL										2	2		3	2	14
이탈리아	IT					3			1			4		1		6
일 본	JP								8				46	5		56
한 국	KR											13		1		30
네덜란드	NL				1	2		2		2					2	12
스 웨 덴	SE					1		1								2
미 국	US	4	1	5	4	6	1	3	9		4	10	10	2	2	

※ 분석기준

1. 출원인 국적 기준으로 출원인이 2인 이상인 특허를 대상으로 함
2. 대각선 위쪽은 '85~2004년 동안 발생된 국제공동연구, 대각선 아래쪽은 2002~2004년 동안 발생된 국제공동연구
3. 한국 내에서 생명공학분야 국가 간 국제공동연구 특허수 상위 15위 국가를 대상으로 분석함

'85~2004년 동안 미국특허에서 생명공학분야의 국가별 발명자의 활용현황을 살펴보면, 스위스의 해외 발명자의 국내 유입률은 66.7%(986건<sup>8)</sup> 중 658건, 자국 발명자의 해외 진출비율은 55.5%(1,118건<sup>9)</sup> 중 620건)로 해외 발명자의 국내 유입과 자국 발명자의 해외 진출비율이 가장 높게 나타났다. 또한 2004년 한해 동안 스위스의 해외 발명자의 국내 유입률은 77.9%(77건 중 60건), 자국 발명자의 해외 진출비율은 59.4%(69건 중 41건)로 나타났다.

미국은 해외 발명자의 국내 유입률이 10.3%(55,299건 중 5,684건), 자국 발명자의 해외 진출비율은 3.5%(55,491건 중 1,938건)로 비교대상 국가들 중 낮은 편이나 특허건수는 가장 많다.

영국과 네덜란드의 해외 발명자의 국내 유입률은 각각 23.2%(2,405건 중 558건), 21.8%(2,346건 중 512건)로 비교적 높게 나타나며, 한국과 일본의 해외 발명자의 국내 유입률은 각각 7.2%(405건 중 29건), 4.2%(6,726건 중 280건)로 비교대상 국가들 중 가장 낮게 나타났다. 2004년 프랑스, 독일 및 캐나다는 해외 발명자의 국내 유입률이 20%이상으로 나타났다.

캐나다, 일본 및 미국을 제외한 국가들의 자국 발명자의 해외 진출비율은 20% 이상으로 나타났으며, 영국과 독일은 각각 37.1%(3,745건 중 1,388건), 26.5%(5,371건 중 1,425건)로 스위스 다음으로 높게 나타나며, 특히 2004년 영국의 자국 발명자의 해외 진출비율은 45.8%(310건 중 142건)로 높게 나타났다. 한국은 자국 발명자의 해외 진출비율이 20.0%(505건 중 101건)로 나타났다.

표20. 미국특허에서 연구주체별 공동연구 현황

국 가	해외 발명자의 국내 유입률				자국 발명자의 해외 진출비율			
	'85~2004		2004		'85~2004		2004	
	유입률	특허건수	유입률	특허건수	진출비율	특허건수	진출비율	특허건수
스 위 스	66.7%	658건	77.9%	60건	55.5%	620건	59.4%	41건
영 국	23.2%	558건	22.0%	38건	37.1%	1,388건	45.8%	142건
네덜란드	21.8%	512건	11.7%	32건	20.5%	522건	13.5%	40건
덴 마 크	19.9%	214건	14.6%	18건	20.9%	284건	10.5%	14건
프 랑 스	15.9%	361건	20.7%	30건	24.4%	728건	28.4%	56건
독 일	15.7%	654건	20.7%	76건	26.5%	1,425건	28.3%	130건
캐 나 다	15.7%	336건	23.4%	40건	19.8%	545건	21.1%	48건
호 주	13.1%	111건	8.1%	6건	26.5%	310건	23.2%	22건
미 국	10.3%	5,684건	11.8%	487건	3.5%	1,938건	4.3%	179건
한 국	7.2%	29건	9.6%	5건	20.0%	101건	12.3%	7건
일 본	4.2%	280건	5.9%	24건	9.9%	741건	16.9%	82건

8) 986건은 특허소유권을 한국만 갖고 있는 총 특허건수를 의미하고, (표 4)에 나타난 스위스 소유의 특허 1,005건은 제1특허권자를 기준으로 한 값으로 특허 소유권을 외국과 공유한 특허를 포함하므로 서로 차이가 발생함

9) 1,118건은 미국특허의 발명자 국적 중 스위스인으로 명시된 특허건수를 나타내므로 1,005건과 다름

※ 분석기준 : '85~2004년 동안 다특허 소유권자 상위 10개국 및 한국을 대상으로 미국특허에서 생명공학분야 특허의 소유권자 국적과 발명자 국적을 통해 국가별 해외 발명자의 국내 유입 정도와 자국 발명자의 해외 진출 정도를 분석함

'85~2004년 동안 한국특허에서 생명공학분야의 국가별 해외 발명자의 국내유입률과 자국 발명자의 해외 진출비율을 분석한 결과, 스위스의 해외 발명자의 국내유입률은 79.7%(522건 중 416건)로 해외 생명공학분야 발명자의 유입률이 가장 높게 나타나며, 중국의 자국 발명자의 해외 진출비율은 88.9%(440건 중 391건)로 자국 발명자의 해외진출율이 가장 높게 나타났다. 2002~2004년 동안 스위스의 해외 발명자의 국내유입률은 90.5%(116건 중 105건)로 나타났으며 중국의 자국 발명자의 해외 진출비율은 87.4% (214건 중 187건)로 나타났다. 중국은 자국 발명자의 해외진출율은 높으나, 해외 발명자의 유입율은 낮게 나타났다.

미국은 해외 발명자의 국내유입률이 22.5%로 나타나며, 해외 발명자의 유입으로 등록된 특허건수는 1,175건으로 가장 높게 나타나며, 자국 발명자의 해외 진출비율은 13.0%로 나타나며, 자국 발명자의 해외진출로 등록된 특허건수는 772건이다.

일본 및 한국의 해외 발명자의 국내유입률과 자국 발명자의 해외 진출비율은 비교대상 국가들 중 가장 낮게 나타나고 있다.

표21. 한국특허에서 국가별 연구인력의 활용현황

국 가	해외 발명자의 국내 유입률				자국 발명자의 해외 진출비율			
	'85~2004		2004		'85~2004		2004	
	유입률	특허건수	유입률	특허건수	진출비율	특허건수	진출비율	특허건수
스 위 스	79.7	416	90.5	105	31.9	121	41.9	36
네덜란드	41.2	173	59.4	41	30.3	137	46.3	37
캐 나 다	32.5	64	34.0	17	51.9	231	67.0	120
덴 마 크	26.3	80	56.6	30	12.7	44	36.5	23
영 국	25.9	145	36.4	44	47.8	510	61.2	194
독 일	24.2	344	40.4	122	23.1	408	38.0	162
미 국	22.5	1175	40.1	447	13.0	772	16.4	210
프 랑 스	19.7	88	33.3	31	35.3	252	47.8	87
중 국	7.5	3	4.5	1	88.9	391	87.4	187
이탈리아	6.9	17	2.7	1	31.3	118	55.4	56
일 본	4.6	137	5.3	37	7.2	237	7.4	58
한 국	3.1	422	3.5	181	0.7	90	0.6	32

※ 분석기준 : '85~2004년 동안 다특허 소유권자 상위 10개국 및 캐나다, 중국을 대상으로 한국특허에서 생명공학분야 특허의 출원인 국적과 발명자 국적을 통해 국가별 해외 발명자의 국내 유입 정도와 자국 발명자의 해외 진출 정도를 분석함

**미국의 생명공학분야 정부 R&D 특허분석**

'85~2004년 동안 미국 정부 R&D에 의해 생명공학분야에 산출된 특허건수는 8,836건이며, 이 중 보건부(HHS, Department of Health & Human Services)의 연구개발 지원으로 등록된 특허는 6,511건으로 생명공학분야 미국 정부 R&D의 73.7%를 차지하고 있으며, - 미국 보건부의 연구개발 지원은 국립보건원(NIH, National Institutes of Health)을 중심으로 이루어지고 있으며, 이는 미국 보건부 지원으로 등록된 특허의 95.0%(6,183건)를 차지했다.

생명공학분야 미국 정부 R&D의 부처별 산출 특허건수는 보건부, 에너지부, 국립과학재단(NSF, National Science Foundation) 및 농림부(USDA, U.S. Department of Agriculture)의 순으로 나타났다.

표22. 미국 정부R&D의 부처별 연구개발 지원동향

Department	'85-'89	'90-'94	'95-'99	2000~2004	'85~2004
보건부	256	560	2,575	3,120	6,511
에너지부	19	54	196	221	490
국립과학재단	12	46	142	198	398
농림부	5	21	106	157	289
기타부처	54	151	456	487	1,148
합계	346	832	3,475	4,183	8,836

※ 분석기준 : 제1출원인이 미국 국적의 소유권자인 G.I. 특허를 대상으로 분석함

'85~2004년 동안 생명공학분야 미국 정부 R&D를 수행하는 연구개발주체의 현황을 살펴보면, 미국 정부 R&D의 약 70%이상을 차지하는 보건부 주도 국가연구개발사업은 대학의 점유율이 약 60%이상으로 높게 나타나며, 기업의 점유율은 약 30%이상으로 대학과 함께 미국 보건부의 정부 R&D를 주도했다.

에너지부의 생명공학분야 정부 R&D도 대학의 점유율이 매우 높으며 비율이 점점 높아져 2000~2004년 63.3%(140건)를 차지하였으며, 기업의 점유율도 점점 높아져 2000~2004년 33.5%를 차지하였으며, 반면 공공기관의 점유율은 점점 낮아져 2000~2004년 0.9%에 그쳤다.

국립과학재단과 농림부의 생명공학분야 정부 R&D의 대학 점유율은 점점 높아져 2000~2004년 약 80%대를 차지했다.

표23. 미국 정부R&D의 부처별-연구개발주체별 특허건수 및 점유율

Department	연구주체	'85~'89		'90~'94		'95~'99		2000~2004	
		특허수	점유율	특허수	점유율	특허수	점유율	특허수	점유율
보건부	개인	6	2.3%	19	3.4%	72	2.8%	85	2.7%
	기업	86	33.6%	201	35.9%	934	36.3%	941	30.2%
	공공기관	4	1.6%	0	0.0%	11	0.4%	33	1.1%
	대학	160	62.5%	340	60.7%	1,558	60.5%	2,061	66.1%
에너지부	개인	0	0.0%	2	3.7%	12	6.1%	5	2.3%
	기업	0	0.0%	14	25.9%	72	36.7%	74	33.5%
	공공기관	10	52.6%	16	29.6%	4	2.0%	2	0.9%
	대학	9	47.4%	22	40.7%	108	55.1%	140	63.3%
국립과학 재단	개인	0	0.0%	6	13.0%	8	5.6%	6	3.0%
	기업	2	16.7%	9	19.6%	24	16.9%	17	8.6%
	공공기관	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	2	1.0%
	대학	10	83.3%	31	67.4%	110	77.5%	173	87.4%
농림부	개인	0	0.0%	1	4.8%	0	0.0%	6	3.8%
	기업	0	0.0%	1	4.8%	18	17.0%	20	12.7%
	공공기관	0	0.0%	0	0.0%	2	1.9%	5	3.2%
	대학	5	100.0%	19	90.5%	86	81.1%	126	80.3%
기타부처	개인	3	5.6%	7	4.6%	19	4.2%	22	4.5%
	기업	22	40.7%	72	47.7%	206	45.2%	218	44.8%
	공공기관	8	14.8%	24	15.9%	40	8.8%	38	7.8%
	대학	21	38.9%	48	31.8%	191	41.9%	209	42.9%
합계		346		832		3,475		4,183	



'85~2004년 동안 생명공학분야 부처별 정부R&D의 기술 분야별 특허 점유율을 살펴보면, 보건부와 에너지부는 측정진단 분야가 약 30%를 차지하고 있으며, 보건부는 측정진단 분야 28.0%(1,822건), 생물약개발 분야 21.0%(1,367건), 유전체 분야 17.7%(1,155건)로 나타나며, 에너지부는 측정진단 분야가 32.7%(160건)를 차지했다.

국립과학재단과 농림부는 유전체 분야가 각각 26.6%(106건) 및 23.5%(68건)로 가장 높은 점유율을 차지하며, 측정진단 분야의 점유율은 국립과학재단 14.3%(57건), 농림부 15.9%(46건)로 나타났다.

표24. 미국 정부R&D의 부처별 생명공학분야 세부기술 분야별 현황

세부기술	보건부	에너지부	국립과학재단	농림부	기타부처
측정진단	1822(28.0%)	160(32.7%)	57(14.3%)	46(15.9%)	319(27.8%)
생물약개발	1367(21.0%)	43(8.8%)	34(8.5%)	31(10.7%)	203(17.7%)
유전체	1155(17.7%)	61(12.4%)	106(26.6%)	68(23.5%)	166(14.5%)
단백질체	620(9.5%)	13(2.7%)	28(7.0%)	11(3.8%)	110(9.6%)
생물공정	410(6.3%)	93(19.0%)	49(12.3%)	25(8.7%)	122(10.6%)
동식물세포배양	395(6.1%)	14(2.9%)	27(6.8%)	19(6.6%)	68(5.9%)
효소공학	261(4.0%)	35(7.1%)	28(7.0%)	10(3.5%)	55(4.8%)
생물자원탐색	166(2.5%)	28(5.7%)	23(5.8%)	18(6.2%)	49(4.3%)
항체이용	165(2.5%)	3(0.6%)	(0.0%)	1(0.3%)	13(1.1%)
형질전환동식물개발	60(0.9%)	18(3.7%)	40(10.1%)	44(15.2%)	15(1.3%)
생물농약개발	84(1.3%)	3(0.6%)	3(0.8%)	12(4.2%)	13(1.1%)
환경생물공학	(0.0%)	19(3.9%)	2(0.5%)	4(1.4%)	14(1.2%)
발효식품개발	6(0.1%)	(0.0%)	6(0.3%)	(0.0%)	1(0.1%)
합계	6,511	490	398	289	1,148

'85~2004년 동안 생명공학분야 미국 정부R&D의 주요 소유권자는 상위 15개 연구기관 중 3개를 제외하고 모두 대학으로 나타나며, 미국 정부R&D를 통해 가장 많은 특허를 소유한 University of California는 880건, 다음으로 University of Texas 285건, Johns Hopkins University 256건 순으로 나타났다.

표25. 생명공학분야 미국 정부R&D의 주요 소유권자

순 위	주요 소유권자	구 분	'85~'89	'90~'94	'95~'99	2000~2004	'85~2004
1	University of California	대 학	32	45	328	475	880
2	University of Texas	대 학	6	49	115	115	285
3	Johns Hopkins University	대 학	7	22	110	117	256
4	The Scripps Research Institute	기 업	0	25	102	88	215
5	Harvard College, President and Fellows	대 학	6	23	75	79	183
6	General Hospital	기 업	6	8	98	65	177
7	Stanford University	대 학	15	14	60	82	171
8	Wisconsin Alumni Research Foundation	대 학	11	20	57	81	169
9	Washington University	대 학	0	11	63	94	168
10	Columbia University	대 학	13	11	51	88	163
11	MIT/Mass Inst of Technology	대 학	27	29	59	46	161
12	Salk Institute for Biological St	기 업	17	29	63	47	156
13	University of Pennsylvania	대 학	0	9	66	69	144
14	Rockefeller University	대 학	2	8	45	73	128
15	Cornell Research Foundation	대 학	8	14	41	63	126

※ 분석기준 : 특허의 모든 소유권자를 대상으로 분석하였으며, 특허건수 상위 15위

# 브랜드 확장 전략



상표조사분석팀  
김 태 형

## 1. 들어가며

최근 국가 간 경제적 국경이 사라지고 ‘세계화’가 기업 생존전략의 중요한 화두로 떠오르면서 국내 기업도 글로벌 브랜드로 나아가기 위한 세계적인 소비 트렌드 변화를 정확하게 인지하고, 기업의 브랜드 가치를 높이기 위한 노력에 박차를 가하고 있다. 브랜드는 각 업체가 오랜 시간 연구한 노하우의 결과물이며, 21세기에 접어들며 브랜드의 가치는 생활의 가치와 맞물려 돌아간다고 전문가들은 강조한다. 즉, 생활 속에 깊이 자리잡은 우수한 브랜드가 소비자들의 생활과 밀접한 관계를 맺고 있어 그 가치는 더욱 돋보인다는 말이다.

더구나 최근 소비자들은 정보능력이 점점 높아져 구매 의사결정 과정이 과학화되고 있으며, 특히 인터넷 등 정보통신의 혁명적 발달은 세계시장을 작은 하나의 장으로 만들고 있다. 이는 한국의 소비자가 한국 시장에서만 제품을 구매한다는 시대는 이미 지나가고 있음을 증명하는 것이다. 또한 경기가 침체되어 소비가 위축된 현 시점에서 경쟁력을 확보할 수 있는 관건은 제품이나 서비스의 차별성을 창출하는 일이고, 그것은 바로 브랜드를 창출·경영·평가하는 브랜드 경영의 패러다임이다. 이러한 저성장 시대에 브랜드 자산의 구축을 위해서는 비용절감(cost-down) 방식의 마케팅 전략이 필요한데 대표적인 것으로 ‘브랜드 확장’이라는 개념이 있다. 앞으로 브랜드 확장의 개념과 필요성, 체계적인 브랜드 확장 관련 전략 및 국내 기업의 현황에 대해 간략히 살펴보고자 한다.

## 2. 브랜드 확장의 개념 및 필요성

먼저 ‘브랜드 확장’이란 “이미 만들어져 있는 제품 라인과 같은 이름을 가진 새로운 제품을 만드는 것”이다.

즉, 기존의 브랜드를 이용해서 소비자들에게 호의적인 이미지를 전달하고, 소비자들에게 제품의 수용성을 높이기 위한 전략이라고 할 수 있다. 이것은 새로운 제품마다 새 브랜드를 만드는 것과는 다른 전략으로 제품을 출시할 경우 초기 마케팅 비용을 최소화하고 기존 브랜드에 대한 충성도(loyalty)를 더욱 강화시킨다는 차원의 전략이다. 신제품에 대해 새로운 개별 브랜드를 가져갈 경우 그 브랜드를 소비자에게 인지시키기 위해 많은 광고와 판촉 비용이 들어가는데 비해, 브랜드 확장 전략을 사용할 경우 신제품에 대해 기존 브랜드명을 그대로 사용하므로 추가적인 광고 및 판촉비용이 상당히 절감된다. 기존 브랜드의 인지도를 그대로 활용하기 때문에 적은 광고나 판촉으로도 충분한 효과를 거둘 수 있기 때문이다. 예를 들면 ‘BMW’는 승용차 브랜드로 지금까지 알려져 왔으나 스포츠 웨어(sports wear)와 자동차에 필요한 액세서리(accessory)등을 생산하여 브랜드를 확장시켰다. 그리고 Ivory 비누에서 Ivory 샴푸로, NCR 현금등록기에서 NCR 복사기로의 진출 등이 또 다른 예가 될 것이다. 브랜드 확장은 이렇듯 유명 자동차 브랜드뿐만 아니라 슈퍼마켓 식품, 액세서리, 팬시제품, 귀금속, 학용품, 화장품 등 다양한 제품에서 끊임없이 계속되고 있다. 또한 브랜드 확장은 제품뿐만 아니라 기업도 브랜드화 하여 그 영역을 확장하고 있다. 기존 브랜드명을 사용한 신제품이 성공할 경우 그로 인한 긍정적 효과는 해당 신제품뿐만 아니라 그 브랜드명을 사용하고 있는 모든 제품에 영향을 미치게 되는데 이는 곧 해당 브랜드의 자산을 강화시키고 궁극적으로 그 브랜드의 파워를 상승시키는 결과를 가져오게 된다.

결과적으로 브랜드 확장 전략은 소비자들이 기존 브랜드에 대한 지식이 존재하여 발생하게 되는 ‘브랜드



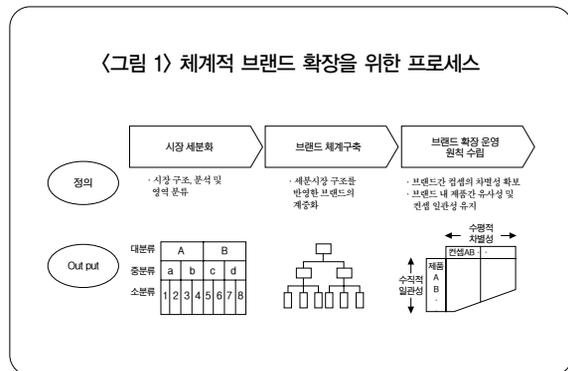
자산(brand equity)<sup>1)</sup>을 효율적으로 이용하는 한가지 방법이라고 할 수 있다. 특히 파워 브랜드를 가진 기업은 새로운 시장에 진입할 때 브랜드 확장 전략을 통해 큰 효과를 거둘 수 있다. ‘브랜드 자산 경영’의 저자 스콧 M 데이비스는 “기업이 재정적으로 성장하는 방법 중 하나는 파워 브랜드에 기초해 새로운 서비스와 제품을 개발하는 것”이라면서 “파워 브랜드를 가진 기업은 고객 신뢰를 바탕으로 빠르게 성장할 수 있다”고 말했다. 이러한 예로 ‘질레트’는 면도기 시장 소비자를 남성에서 여성으로 확장시켜 큰 성공을 거뒀다. 중장비 업체인 ‘캐터필러’는 브랜드 강점을 확장해 캐터필러 신발류를 내놓아 틈새시장을 파고 들었다. ‘제너럴밀즈’에서 나온 요플레는 ‘고거트 요구르트’(튜브에 들어 있는 요구르트)로 사업을 확대했다. 이 같은 전략이 성공하면 고객 충성도와 브랜드 가치를 모두 상승시키는 효과를 거둘 수 있다. 그러나 스콧 M 데이비스는 “선부른 브랜드 확장은 위험할 수 있다”고 전제하면서 “부실한 제품과 서비스를 뒷받침하기 위해 브랜드를 사용하면 오히려 브랜드 파워를 약화시킬 수 있다”고 경고했다. 결국 신제품 출시 시, 브랜드 확장이나 아니면 신규브랜드인가를 결정해야만 한다. 브랜드 확장의 합리적인 의사결정을 위해서는 첫째, 기존 브랜드의 특징, 둘째, 확장 브랜드의 정합성, 마지막으로 경쟁 상황 등을 고려하여 브랜드 확장 여부를 결정하여야 할 것이다.

### 3. 체계적인 브랜드 확장

브랜드에 관련한 선진국이며 세계적 브랜드를 수많은 배출한 미국의 경우를 보면, 새로 도입된 브랜드의 인지도를 높이기 위해 투입되는 마케팅 비용 등 여러 문제를 고려할 때 새로운 브랜드를 도입하는 것에 비해 기존 브랜드의 확장이 더 효율적이라는 연구결과가 많이 나오고 있다. 즉, 외국의 선진 기업들은 신제품을

출시할 때 초기비용과 실패의 위험을 줄이기 위해, 브랜드 자산을 구축하기 위해, 브랜드 체계의 정합성을 높이기 위해 이미 소비자들로부터 높은 인지도를 얻고 있는 자사의 기존 브랜드를 확장하는 전략을 많이 이용해 오고 있는 것이다. 이를 위해서는 브랜드 자산 개념에 입각한 전략이 필요한데, 브랜드 자산 개념에 입각한 브랜드 관리 전략의 경우, 운영 원칙이 무시된 개별 브랜드의 출시가 아니라 선택과 집중의 원칙에 따른 체계적 브랜드 확장이 대표적 전략이라고 할 수 있으며 대부분의 시장에서 1위 기업이나 외국 선진 기업들이 채택하는 전략이기도 하다. 반면 기본적 운영 원칙이 무시된 채 단기적 매출 성장, 조직운영의 형평성이라는 단기적 관점의 상황 논리에 의해 개별 브랜드들이 출시되는 경우 점차 브랜드의 관리 체계가 무너지면서 개별 브랜드들이 질서없이 난립하는 결과를 초래하게 된다. 그러므로 고객의 니즈나 시장의 구조가 빠짐없이 반영된 브랜드 체계가 정립되어 있어야만 브랜드 관리의 방향이 서게 되며 또한 신제품 출시에 따른 브랜드 전략의 방향성이 일관성을 가지고 추진되는 것이다.

〈그림 1〉 체계적 브랜드 확장을 위한 프로세스



위 〈그림1〉에서 알 수 있듯이 체계적인 브랜드 확장을 위해 시장세분화에서 확장 원칙 수립에 이르기까지 기업들에 필요한 두 가지가 있다.

1) 브랜드 자산(brand equity) : ‘고객이 어떤 상표에 대하여 호감을 갖게 됨으로써 그 상표를 붙이고 있는 상품의 가치가 증가된 부분’으로 소비자가 표시한 선호도의 차이는 한편으로는 매출액의 증가로 연결되고, 다른 한편으로는 비용절감으로도 연결되는데 이것이 관리자의 관점에서 본 브랜드 자산가치에 해당된다.

먼저 브랜드 체계 구축을 위한 출발점은 효율적인 시장세분화에 있다. 시장세분화의 기준은 고객의 니즈, 나이, 직업, 소득과 가격, 라이프스타일 등이며 시장 영역을 빠짐없이 반영하는 시장세분화는 성공적 브랜드 체계 구축의 관건이라 할 수 있다. 시장세분화는 일반적으로 한 가지 기준에 의해서만 이루어지는 것이 아니라 여러 기준이 복합적으로 작용하는 다면적, 다차원적 프로세스를 거치게 된다. 즉 첫 번째 대분류 기준에 의해 몇 개의 세분시장 영역이 나누어지며, 또한 경우에 따라 한 세분시장이 중분류 또는 소분류에 의해 다시 여러개의 영역으로 나누어 질 수 있다.

그리고 브랜드 컨셉간의 수평적 차별성, 제품군간의 수직적 일관성을 지켜야 한다. 앞서의 시장세분화를 통해 브랜드 체계가 구축이 되면 <그림1>에서처럼 수평축에 브랜드 체계가 위치하게 되는데 시장 영역 구분의 단계에 맞춰 브랜드들이 위치하게 된다. 한편 수직축에는 취급 제품군들이 위치하게 된다. 우선 수평축에서는 각각의 브랜드 간에 컨셉의 차별성이 유지되어야 한다. 가령 패밀리 브랜드<sup>2)</sup>가 있다면 패밀리 브랜드 간에, 제품브랜드가 있다면 제품 브랜드 간에 컨셉 차별화가 유지되도록 해야 한다. 또한 한 브랜드가 다른 제품군으로 확장을 할 경우 기존 제품군과 확장 제품군간의 유사성이 확보되어야 하며, 해당 브랜드의 컨셉과 확장 제품군간의 컨셉 일치성이 지켜져야 한다. 이것이 바로 수직축에서의 일관성을 말하는 것이다. 이 두 가지는 브랜드를 관리, 운영함에 있어 반드시 지켜져야 하며 특히 브랜드 확장이 체계적으로 이루어지기 위한 전제 조건이기도 하다. 이러한 단계를 거침으로써 기업들은 체계적인 브랜드 관리 및 확장을 할 수 있으며 그 결과로써 성공적으로 소비자들에게 각인될 수 있을 것이다.

#### 4. 체계적인 브랜드 확장을 위한 과제

앞에서 본 바와 같이 브랜드 확장을 통하여 다양 한 상품이 하나의 브랜드를 사용하는 상황이 브랜드의 인



지도를 제고하고 고객층을 확대하여 브랜드 이미지에 긍정적인 영향을 주기도 하지만 역 효과가 발생하는 경우도 있다. 브랜드 확장을 통해 브랜드가 독특

한 정체성 혹은 이미지를 잃어버리거나 기존의 이미지와 너무 맞지 않는 쪽으로 확장을 하려다 실패하는 경우가 바로 그것이다. 대표적인 예로 리바이스 양복이 있다. 대표적 청바지업체 리바이스(Levi's)는 청바지 시장이 포화상태에 이르자 고전적이고 개인주의적 취향의 남성 기성복 라인(Levi Tailored Classics)을 시작했다. 고급소재와 유행에 민감한 디자인은 충분히 경쟁력이 있었지만 '리바이스'라는 굳은 이미지 탓에 소비자들의 외면을 받았다. 결국, 효과적인 브랜드 확장을 위해서는 기업 내의 정서와 역량 등 내부적인 측면과 소비자의 브랜드 확장에 대한 인식 등 외부적인 측면을 철저히 고려해야 할 것이다. 이와 관련한 체계적인 브랜드 확장을 위한 과제를 살펴보면 다음과 같다.

먼저 브랜드 이미지를 훼손하지 않으면서 매출 증대 효과를 높이기 위해 가장 중요한 것은 유사성이 높은 상품으로 확장하는 것이다. 뒤집어 말한다면 유사성이 낮은 상품으로의 확장은 그만큼 위험도 높다는 것이다. 하지만 경영전략상 유사하지 않은 제품으로 브랜드 확장을 해야 하는 경우가 발생할 수도 있다.

이 경우 기업은 새로운 제품을 성공시키려면 기존 브랜드의 이미지가 연상되지 않는 전략을 사용해야 한다. 만약 새로운 제품에 대한 광고를 기존 브랜드의 이미지를 그대로 연상시키는 식으로 한다면 신제품은 실패할 뿐만 아니라 기존 브랜드의 이미지마저도 손상을 입히는 결과를 초래하게 된다. 오히려 기존 브랜드와 관련된 연상이 일어나지 않도록 철저히 신제품과 관련된 제품 속성위주의 마케팅을 함으로써 기존 브랜드에 영향을 주지 않으면서 신제품도 나름대로의

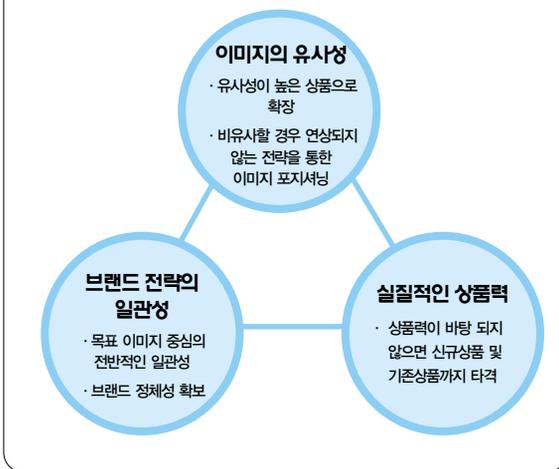
2) 패밀리 브랜드(Family Brand) : 한 기업에서 생산되는 유사제품군이나 전체 품목에 동일하게 부착하는 브랜드를 말한다. 브랜드 확장에 따른 가치 손상을 예방하고 제품과 기업의 이미지를 통일하여 제공하는 상표정책의 하나로서 모든 제품에 기업명을 그대로 사용하거나 기업명 대신 별도의 브랜드를 만들어 사용하는데, 제품 계열별로 통일된 브랜드나 기업명을 앞에 붙이고 그 아래 품목별 개별브랜드를 추가하는 경우도 있다.

이미지 포지셔닝<sup>3)</sup>을 성공할 수 있게 된다.

그리고 브랜드 전략에 일관성이 있어야 한다. 다른 범주의 상품으로 브랜드를 확장하게 되면 브랜드의 정체성(Identity)은 약화되기 마련이다. 이때 브랜드 전략이 변화한다면 그렇지 않아도 흔들리는 브랜드 정체성은 더욱 희박해지게 된다. 따라서 브랜드를 확장할 때는 대상 브랜드의 목표 이미지를 중심으로 한 전반적인 브랜드 전략이 일관성을 지녀야 한다.

마지막으로 실질적인 상품력의 향상이 있어야 한다. 브랜드는 실질적인 상품력이 바탕이 되지 않은 브랜드는 사상 누각에 불과하다. 특히 새로운 범주로 브랜드를 확장할 때 상품력이 바탕이 되지 않는다면 신규 상품은 물론 기존 상품까지 큰 타격을 입게 된다. 브랜드를 확장하기 전에는 품질을 중심으로 한 전반적인 상품력이 충분히 확보되었는지를 반드시 확인해야 한다.

〈그림 2〉 브랜드 확장 성공을 위한 주요 전략



## 5. 국내 기업의 브랜드 확장 현황

지금까지 살펴 본 바와 같이 브랜드 확장 전략은 높은 가치를 갖는 브랜드를 다른 제품군 신제품에 확장해 사용하는 전략이다. 국내에서도 많은 기업들이 브랜드 확장 전략을 통하여 불황기를 이겨 나가고자 노력하고 있으며 더 나아가 글로벌 브랜드로 도약하려는 의지를 보이고 있다. 이러한 노력을 하고 있는 국내 기업의 브랜드 확장 현황에 대해서 알아보자.



우선 대표적으로 브랜드 확장 전략을 꺾고 있는 기업으로 '제일모직'을 꼽을 수 있다. 제일모직은 '대한민국 패션의 자존심'이라 불리기도 하는 캐주얼

브랜드 '빈폴(Bean Pole)'을 통하여 브랜드 확장 전략을 구사하여 왔고 더 나아가 세계적인 명품 브랜드로 키워 나가기 위한 노력을 계속하고 있다. 제일모직은 2001년 봄, 빈폴에서 빈폴 레이디스를 독립시켜 런칭한 이후 빈폴 골프, 빈폴 진, 빈폴 키즈를 잇따라 런칭하면서 종합 가족브랜드로 발돋움했다. 이로써 빈폴은 빈폴 맨즈, 레이디스, 골프, 진, 키즈, 액세서리까지 총 6개의 서브 브랜드를 가지게 되었다. 빈폴의 브랜드 확장 전략의 끝은 액세서리가 장식했다. 가방·지갑을 주요 아이템으로 하고 있는 빈폴 액세서리는 지난해 560억원의 매출을 올렸으며 올해 2005년에는 600억원 이상을 예상하고 있다. 특히 지난해부터 잇따라 대규모 유통망을 오픈하면서 브랜드 파워를 인정받고 있다. 지난해 5월 서울 삼성동 코엑스몰에 50평 규모 전용 매장을 오픈한 것을 시작으로 삼성플라자에 액세서리 단독 매장을 열었다. 제일모직 브랜드 중 유일하게 빈폴은 개별 컴퍼니 개념으로 운영되고 있다. 컴퍼니란 회사 내의 '소회사'를 뜻하며 기존 팀제보다 자율성이 보장되고 독자적 운영이 가능한 형태로 빈폴은 소비자가 원하는

3) 포지셔닝(Positioning) : 소비자의 마인드에 제품과 브랜드에 대한 차별화된 위치를 차지하게 하는 것을 의미한다. 즉, 세분 시장의 고객들이 자사를 경쟁사와 비교하여 어떻게 생각?지각하고 있는지를 이해하고 또한 평가하도록 기업의 이미지와 가치 제공물을 설계하는 작업이라고 정의 내릴 수 있다.

4) 상품력 : 보다 많은 종류의 상품을 보유한다거나 제품의 질이 좋다거나 하는 것을 뛰어 넘는 조건, 즉 제품의 신선함, 매장의 청결함, 구매를 촉진하는 진열, 친절한 서비스를 포괄하는 통합적인 개념이다.

제품을 적기에 공급하기 위해서 JIT(Just In Time)시스템을 도입해 제고를 줄이고 있다.



다음으로 KT&G의 담배 브랜드 ‘레종(RAISON)’은 자연주의 화장품으로의 확장을 시도했다. KT&G 사내 벤처1호 기업인 ‘이노디스’가 보유한 레종 브랜드로 기존 생산품인 아로마테라피 제품과 향균치약에 이어 ‘레종 에센조이’라는 화장품을 출시한 것이다. ‘건강에 해롭다’는 기호상품 담배의 브랜드가 자연주의 화장품으로 브랜드를 확장한 것으로, 담배명이면서 동시에 패션브랜드인 해외브랜드로는 ‘던힐’, ‘피에르가르댕’, ‘이브생로랑’, ‘오마샤리프’ 등 많이 있지만 국내 브랜드로는 드물게 시도된 것이다. ‘레종’ 브랜드는 현재 KT&G가 담배 상표권만을 갖고 있고 기타 아이템에 대한 브랜드 권리는 이노디스가 소유하고 있어 앞으로 화장품 이외에도 향수 등 기타 아이템으로 확장될 전망이다. 권영민 이노디스 대표는 “브랜드 확장이란 높은 가치를 갖는 브랜드를 다른 제품군 신제품에 확장해 사용하는 전략”이라며 “행여 그동안 쌓여온 담배의 명성에 해가 될까 조심스럽지만 ‘레종’을 고급스럽고 친자연적인 명품 브랜드로 키워내고 싶다”고 설명했다.

마지막으로 국내경기의 깊은 불황에도 불구하고 의욕적으로 브랜드 확장에 나서는 중견기업들이 있다. 이들 기업들은 각각의 제품군에서는 수십년째 독보적인 위치를 누려오고 있는 ‘터줏대감’들로 기존 브랜드의 높은 신뢰도와 유명세를 이용해 새로운 업종진출을 노리고 있는 것이다. <표1 참조>

표1. 중견기업들의 브랜드 확장 현황

회사명	기존 브랜드 영역	확장 브랜드 영역
삼양사	식품·음료	유기농 유통업
린나이코리아	가스보일러, 가스레인지	음식물쓰레기 처리기 등 생활가전
동양매직	가스 오븐레인지	식기세척기, 비데 등 생활가전
위니아만도	에어컨	냉동공조시스템 적용한 가전제품군
유니스트전자	헤어드라이기	웰빙 생활가전
E1	액화천연가스(LNG)	의류업, 음식업

가스레인지 부동의 1위를 달리고 있는 린나이코리아는 지난해 웰빙 가전기기 사업에 처녀 진출했다. ‘세이웰(Saint Well)’이라는 브랜드로 무장해 웰빙 가전 틈새시장을 노린다는 포석이다. 이 회사 관계자는 “가스기구가 아무리 잘 나간다 해도 매출 1조원 시대를 열기 위해서는 새로운 수익원이 필요한 상황”이라며 “그러나 막대한 광고비용을 투입하지 않고도 브랜드의 성공적인 런칭을 위해 가스기구와 연관성이 높은 웰빙 가전을 택했다”고 설명했다. 린나이코리아가 올해부터 선보인 제품은 공기청정기와 연수기 비데 그리고 음식물쓰레기 처리기 등이다. 회사측은 웰빙 가전사업에서만 약 4,000억원의 매출을 기대하고 있다.

에어컨 업체인 위니아만도는 냉동공조 시스템 기술을 적용한 가전제품 생산에 나설 계획이다. 이번 신규사업의 구체적인 상품군과 브랜드는 아직 정해지지 않았으나 기존 에어컨 브랜드 ‘위니아’, 김치냉장고 ‘딤채’와 공통분모를 갖도록 한다는 게 회사측의 기본원칙이다. 위니아만도 관계자는 “차량공조 매각대금 990억원 중 절반가량을 신규사업에 투자할 계획”이라며 “냉동공조 분야에서 뛰어난 ‘위니아’ 브랜드 파워를 부각시켜 홍보 및 광고를 진행할 방침”이라고 말했다.

헤어드라이어기 대명사인 유니스전자도 구강청소기와 비타민 발생 공기청정기 등 생활가전 분야로 보폭을 넓혀 나가고 있으며, 고기능성 소재를 잇따라 선보여온 화섬업계는 웰빙 전문 유통점에 신규로 진출하면서 브랜드 확장전략을 적극 활용하고 있다. 삼양사는 지난해 ‘구텐모르겐(Guten Morgen)’이라는 프리미엄 유기농산물 전문점 1호점을 서울 반포동에 열고 웰빙 프랜차이즈 사업에 본격 진출했다. 회사측은 “식품 전문업체인 삼양사 브랜드의 높은 신뢰도가 바탕이 돼 고품격 유기농 시장에서도 선전할 수 있을 것”이라고 기대하고 “해외 유수의 100여개 유기농 전문 브랜드와 손잡고 1,200여 가지의 다양한 상품을 선보일 계획”이라고 말했다.

## 6. 결론

지금까지 브랜드 확장에 관하여 간략히 살펴보았다. 앞에서 간략히 살펴보았듯이 불황기 및 저성장 시대에 마케팅 비용을 절감하고 브랜드를 효과적으로 소비자들에게 인지시키는 전략으로 ‘브랜드 확장’이 좋은 대

안이 될 수 있음은 자명한 사실이다. 그러나 브랜드 확장은 양날의 검과 같아서 성공적인 확장으로 기존 브랜드의 파워까지 더욱 굳건해 지기도 하지만 확장된 브랜드가 실패할 경우 경쟁력 있던 기존 브랜드의 정체성까지 위기가 오기도 한다. 그러므로 브랜드 확장에 앞서 먼저 소비자들의 라이프스타일 트렌드 변화 파악, 정기적인 브랜드 감사(Brand Auditing)<sup>5)</sup>, 경쟁 브랜드의 전략 분석 등을 통하여 소비자와 경쟁상황의 변화 속에서 역동적으로 브랜드 자산을 관리할 수 있어야 할 것이다. 그리고 브랜드 확장은 공통의 분모가 있지만 그와 함께 반드시 차별점이 있어야 확장된 제품 혹은 브랜드가 존재의의가 있을 수 있으며, 이때 중요한 것은 브랜드 가치가 높은 브랜드를 확장해야 한다는 것이다. 높은 브랜드 가치를 가진 브랜드를 확장한다는 것은 브랜드 확장의 성공가능성을 높일 수 있는 전제조건이 될 수 있지만, 가치가 높지 않은 브랜드는 활용할만한 자산이 축적되어 있지 못한 경우가 많고, 소비자들의 인식 속에 성공적으로 자리매김하지 못한 경우가 대부분이다. 따라서 그러한 브랜드를 확장의 대상으로 삼을 경우 확장된 제품군에서도 별로 기대효과를 얻기 힘들 뿐더러 기존 브랜드의 정체성도 불명확해져 버리는 결과를 초래할 수도 있다. 결과적으로 새로운 제품군이 기존의 제품군과의 유사성이나 적합성이 높고 혁신적인 이미지와 고품질 이미지를 담보하고 있을 때에는 기존 브랜드에 강한 활력이 되어 소비자들로부터 기존 제품군까지 긍정적인 효과를 획득할 수 있으므로 브랜드 정체성이 강화되는 성공적인 브랜드 확장으로 이어질 수 있는 것이다.

덧붙여 소비자의 필요와 욕구에 부응하는 브랜드 자산을 구축하여 브랜드 고유의 정체성을 확보할 수 있어야 하겠으며, 이로 인해 얻어진 브랜드 경쟁력은 초기 성공 이후에도 지속적인 투자와 관리가 뒤따를 때 유지될 수 있다. 그러므로 브랜드 런칭 이후에도 지속적인 마케팅 지원이 이루어져야 하며, 끊임없이 새로운 사용 방법과 사용기회를 개발해 신 시장을 개척해나가야 한

다. 브랜드의 성격은 일관성을 유지해야 하지만 시대적 흐름과 소비자의 욕구 변화에 부응하는 '새로움'의 보강은 계속해서 해나가야 하는 것이다. 이러한 장기적이고 역동적인 브랜드 자산구축을 바탕으로 효과적인 브랜드 확장 전략을 수립하여 글로벌 브랜드로 도약하는 계기를 마련해야 할 것이다. 

### [참고문헌]

1. 스코트 M. 데이비스, 「브랜드 자산 경영」, 거름, 2001.
2. MARP, 「단숨에 배우는 마케팅」, 새로운사람들, 2002.
3. 한상만 · 하영원 · 장대련, 「마케팅전략」, 박영사, 2004.
4. 파이낸셜뉴스, "종합 가족브랜드 '큰걸음' 내딛어", 파이낸셜뉴스, 2005. 09. 26.
5. 문혜정, "담배 '레종' 이젠 화장품", 한국경제, 2005. 09. 12.
6. 특별취재팀, "파워브랜드는 고객 마음속에 '느낌'을 심는다", 매일경제, 2004. 11. 30.
7. 홍순재 · 윤정남, "브랜드 유명세로 새시장 공략", 파이낸셜뉴스, 2004. 08. 17.
8. 여준성, "성공하는 브랜드 확장 전략", LG주간경제, 1999. 05. 05.
9. LG경제연구원 <http://www.lgeri.com/>

5) 브랜드 감사(Brand Auditing) : 브랜드의 현 상황을 파악하는 것으로, 해당 브랜드의 문제점을 정확히 인식한 후 개선방향을 설정하고 그 방향에 따라 브랜드가 지향해야 할 방향과 취해야 할 포지션 등을 설정하는 단계인 브랜드 전략(Brand Strategy)을 도출할 수 있게 된다.



# 블로바이 가스 처리장치 분야 특허동향보고서

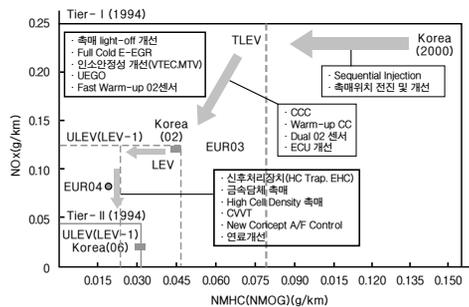


조사분석 1팀  
박창현

## 보고서 작성 목적 및 배경

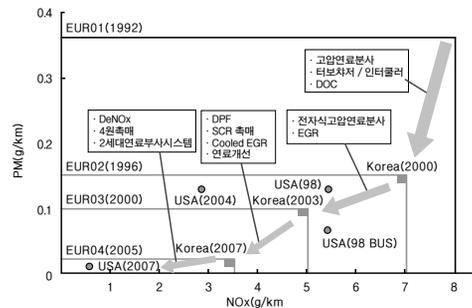
자동차용 엔진에 대한 연구는 사회적 현상과 더불어 발전하여 최근에는 燃費, 環境, 安全의 3축으로 발전하고 있다. 이 3축 중 환경문제에 있어서 배기가스는 1980년대 후반부터 전 세계적으로 환경에 관한 관심이 높아지면서 대기오염에 대한 개선방안이 범세계적으로 논의되기 시작하였고, 주범이라고 할 수 있는 자동차의 배기가스에 대한 규제가 북미(SULEV, ULEV 등)와 유럽(Euro III, IV 등) 및 각국에서 본격적으로 실시되었다. 각국에서 자동차 배출가스 중에서 유해가스로 규제하고 있는 성분은 가솔린자동차의 경우 일산화탄소(CO), 탄화수소(HC), 질소산화물(NO<sub>x</sub>)이며, 디젤자동차의 경우는 여기에 매연을 포함하는 입자상물질(PM : Particulate Matters)이 추가되어 있다.

〈그림 1〉 가솔린 차량의 규제동향 및 적용기술



〈그림1,2〉와 같이 강화되는 규제에 따라 자동차 산업이 생존하기 위해서는 저공해 차량에 대한 기술이 가장 핵심적인 기술로 자리매김 하였으며, 향후에도 꾸준한 발전이 있으리라 생각된다.

〈그림 2〉 디젤 중형 차량의 규제동향 및 적용기술



차량을 통해 배출되는 가스에는 배기가스, 블로바이 (blow-by) 가스 및 연료증발가스가 있다. 이들 배출가스 속에는 일산화탄소, 탄화수소, 질소산화물 등이 포함되어 있으며 이를 저감시키기 위한 기술이 개발되고 있다.

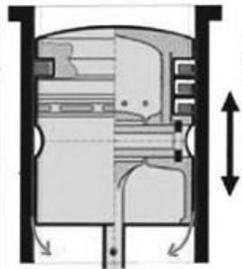
본 보고서는 친환경적인 엔진을 지향하는 배출가스 저감 기술로 블로바이 가스 처리장치에 대한 기술 및 특허동향에 대하여 살펴보기로 한다.

## 제1절 블로바이 가스 처리장치

### 1. 블로바이 가스(Blow-by Gas)란?

블로바이 가스는 엔진의 압축행정과 팽창행정에서 실린더와 피스톤의 간극으로부터 크랭크 케이스로 빠져 나온 가스로 일반적으로 오토기관에서 블로바이 가스는 70~95%가 미연소된 연료(HC)이고, 나머지는 연소 가스와 부분 산화된 혼합가스 및 미량의 엔진오일로 구성되어 있다.

〈그림 3〉 블로바이 가스의 발생



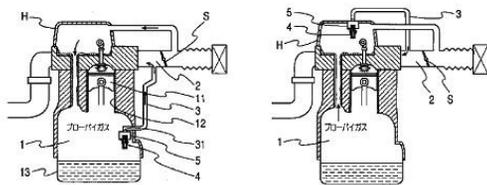
### 2. 블로바이 가스의 증가에 따른 문제점

엔진에서 블로바이 가스량이 많아지게 되면

- 1) 출력저하
- 2) 매연과대 (오일이 흡기계로 재순환되는 과정에서)
- 3) 오일에 연료혼입 (오일에 미연소 연료가 혼합되어 오일의 점성이 낮아짐)
- 4) 오일 소모량 증가
- 5) 흡기계통의 오염 등의 증상이 발생된다.

### 3. 블로바이 가스 환원장치

〈그림 4〉 블로바이 가스 환원 시스템 (Crankcase ventilation)

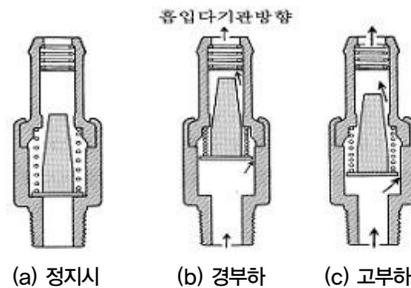


상기한 블로바이 가스에 따른 문제점을 보완하고 대기 방출에 따른 환경오염을 방지하기 위해 크랭크 케이스에 발생하는 블로바이 가스를 엔진의 흡기계로 보내 다시 연소시키는 블로바이 가스 처리장치가 등장하게 되었다.

블로바이 가스를 흡기계로 환원 시키는 크랭크케이스

벤틸레이션(Crankcase Ventilation) 시스템은 보통 크랭크 실에 적당한 통기관을 설치하여 직접 외기와 환기를 하거나, 기관이 고출력 고속도가 됨에 따라서 블로바이 가스량이 증가되어 외부로 방출하지 않고 블로바이 가스를 흡기부압에 따라 제어되는 PCV 밸브 (Positive Crankcase Ventilation valve)를 통하여 흡기관으로 보내 재연소시킨다. PCV 밸브는 기관이 정지해 있을 때는 밸브가 닫혀있고, 흡기 다기관의 부압이 큰 경부하 시에는 밸브를 통과하는 가스의 양이 적으며, 부압이 작은 고부하 시에는 밸브가 많이 열려 통과하는 가스의 양이 많아지도록 작동된다.

〈그림 5〉 흡기부압에 따른 PCV밸브의 작동

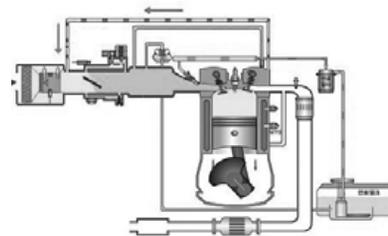


블로바이 가스의 제어장치는 기관의 상태에 따라 다음과 같이 작동된다.

- 1) 급가속·고부하시 : 급가속시에는 스로틀 밸브가 순간적으로 열리며, 서지탱크에서는 순간적으로 대기압이 되어 PCV밸브를 열어 주지 않는다.

- ▶ 블로바이 가스 → 블로바이 호스 → 에어크리너 (뒤) → 스로틀 보디 → 서지탱크 → 흡기다기관 → 실린더 재연소

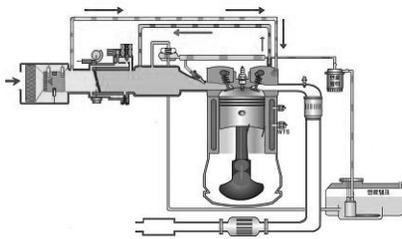
〈그림 6〉 급가속, 고부하시의 블로바이 가스의 처리



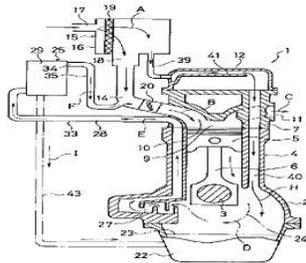
2) 경-중부하시 : 서지 탱크에서 부압이 형성되어 PCV 밸브 열림.

- ▶ 공기 → 에어크리너 → 블로바이 호스 → 엔진 내부에서 블로바이 가스와 혼합되어 → PCV 밸브 → 블로바이 호스 → 서지탱크 → 흡기 다기관 → 실린더에서 재연소

〈그림 7〉 경부하, 중부하시의 블로바이 가스의 처리



〈그림 8〉 블로바이 가스 환원 시스템의 Oil separator



또, 블로바이 가스 처리 시스템은 크랭크 케이스의 오일 미스트(Oil mist)가 흡기계로 유입되어 흡기계(흡기통로, 스로틀밸브, 흡기압력센서 등)를 오염시키거나 윤활유 연소에 따른 대기오염을 방지하기 위해 크랭크 케이스 내부, 로커 커버 및 환류 통로상에 오일 세퍼레이터(Oil separator)를 설치하여 블로바이 가스 중에 함유된 오일 성분을 제거한 후 흡기통로로 공급하는 시스템(그림 8)도 있다.

**제2절 분석 데이터 범위 및 기준**

블로바이 가스 처리장치에 관한 분석 데이터는 한국 특허정보원 내 자체 DB를 활용하여 주요국(한국, 일본,

미국)의 특허정보를 조사하였다. 출원일 기준 1990년 01월 01일 ~ 현재 공개분까지 출원된 공개데이터로 명세서 초록 및 청구항을 대상으로 검색하여 데이터를 추출하였고, 조사대상의 특허문헌은 한국의 경우 공개된 특허와 실용신안, 일본은 공개된 특허, 미국은 등록된 특허를 대상으로 하였다. 각 국가별 검색 키워드는 다음의 표와 같다.

**표1. 검색 키워드**

국가별	대표 검색 키워드
한 국	(F01M*,F02M*)+(블로*,브로*,벤틸*,벤칠*,브리더*,PCV*)
일본 및 미국	(blow by* or blowby* or ventilat* or breath* or PCV) and (f01m* or f02m*)

검색결과 최종 분석대상 건은 국내 453건, 일본 746건, 미국 258건이 조사되었다. 미국의 경우 분류체계 특성상 국제특허분류를 한정하여 검색하지 않았다.

**제3절 한국 특허동향**

**1. 한국의 연도별 출원 동향**

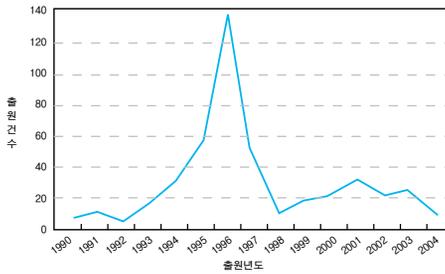
국내의 블로바이 가스 처리장치에 관련된 기술의 연도별 출원추이를 살펴보면 전체적으로 90년대 초반에는 완만한 상승세를 보이다가 1996년에는 출원양이 급격하게 증가하였다. 1996년의 급격한 출원 증가는 북미나 유럽의 배출가스 규제가 강화되는 시점과 더불어 증가하였으며, 1996년에는 전체 138건의 출원건 중 현대자동차 43%, 기아자동차 34%, 대우자동차 22%로 자동차 3사 공히 블로바이 가스 처리장치에 대한 출원이 증가하였다. 하지만 1998년 이후 IMF로 출원량이 급감하여 현대자동차를 주요출원인으로 하여 매년 20건 내외의 출원이 유지되었음.

**2. 한국의 출원인별 출원 동향**

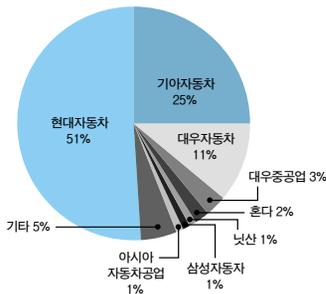
현대자동차와 기아자동차의 출원이 전체 출원의 76% 가량을 차지하고 있다. 현대자동차의 경우 블로바이 가스 처리장치에 관하여 90년대 후반부터 국내 출원을 주도하고 있으며, 대우자동차(지엠대우)의 경우 1999년 이후 1건의 출원만 있을 뿐이다. 출원인을 국내의 구분하여 살펴보면 외국인의 경우 관련기술 출원량의 7%만

을 차지하여 상대적으로 외국인의 출원이 적은 기술분야로 조사되었다.

〈그림 9〉 한국의 연도별 출원 동향

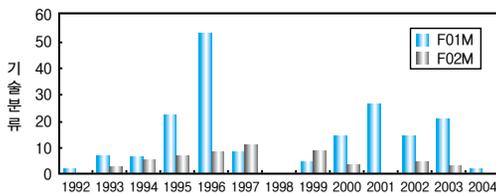


〈그림 10〉 한국의 출원인별 출원 동향



### 3. 한국의 기술분류별 출원동향

〈그림 11〉 한국의 기술분류별 출원 동향



블로바이 가스 처리기술을 엔진의 흡기와 관련된 시스템적 분야(F02M)와 환기와 관련하여 오일 세퍼레이터 및 PCV 밸브 분야(F01M)으로 구분하여 살펴보면,

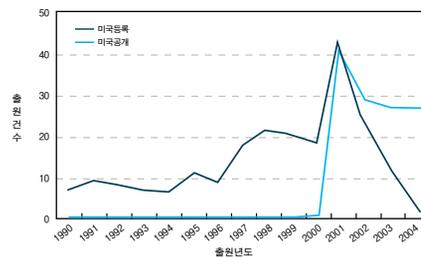
오일 미스트를 분리하기 위한 오일 세퍼레이터 장치에 대한 출원이 주종을 이루고 있다. 이는 대기오염과 관련하여 오일의 연소에 따른 매연증가를 방지하기 위한 기술 개발로 해당 분야의 출원이 집중되고 있다고 사료된다.

## 제4절 미국 특허동향

### 1. 미국의 연도별 출원 동향

미국의 연도별 특허출원(등록)을 살펴보면 조사기간 내에 258건의 등록특허가 조사되었으며 90년대 후반까지 완만하게 증가하다가 2001년도에 급증하였고 이후 감소되는 추세를 보이고 있다. 개정된 미국 특허법에 따른 공개특허는 2001년 이후 거의 일정하게 유지되는 경향을 보이고 있다.

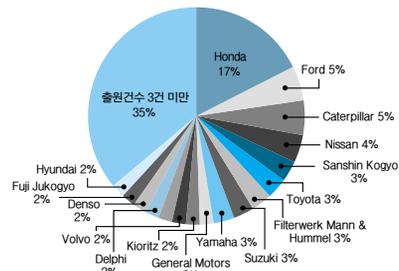
〈그림 12〉 미국의 연도별 출원 동향



### 2. 미국의 출원인별 출원 동향

미국의 출원인별 출원(등록) 동향을 살펴보면 혼다,

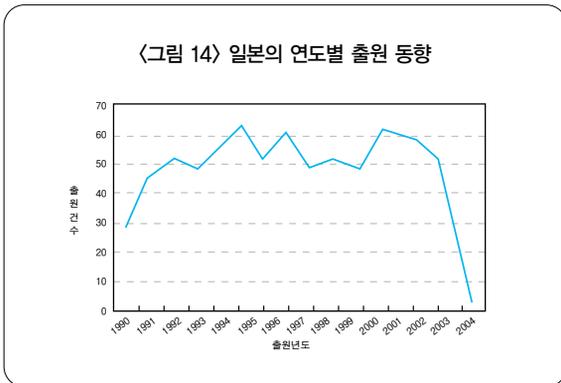
〈그림 13〉 미국의 출원인별 출원 동향



닛산 등 일본 기업이 전체 조사건의 50% 가량을 차지하고 있다.

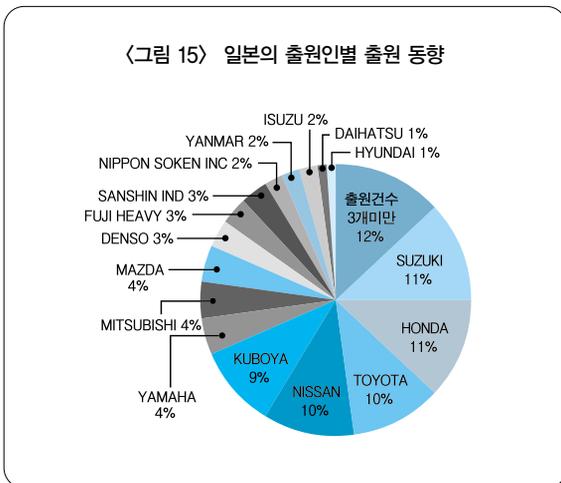
### 제5절 일본 특허동향

#### 1. 일본의 연도별 출원 동향



90년대 이전부터 출원된 일본의 블로바이 가스 처리장치에 대한 특허 출원동향을 살펴보면 조사기간 내에 평균 60건 내외의 출원이 특이한 증가나 감소의 경향 없이 지속됨을 볼 수 있다. 이는 배출가스 규제 강화에 따른 블로바이 가스 처리장치에 대한 기술개발에 활발하게 진행되고 있음을 알 수 있다.

#### 2. 일본의 출원인별 출원 동향



조사기간 내에 출원된 일본의 출원인별 출원 동향의 가장 큰 특징은 특정기업이 블로바이 가스 처리분야의 특허출원을 주도하는 것이 아니라 SUZUKI, HONDA, TOYODA, NISSAN, KUBOTA 등 다수의 자동차 메이커 회사들이 다양하게 출원을 하고 있다는 점이다. 앞서 연도별 출원동향에서 살펴본 바와 같이 다수의 업체에 의해서 지속적으로 해당기술에 대한 기술개발이 이루어지고 있다는 것을 알 수 있다.

#### 결 어

대기 환경오염에 따라 전세적으로 강화되는 차량의 배출가스 규제 강화에 대응하여 정부에서도 친환경적인 자동차 개발에 정부차원의 지원을 확대하고 자동차 업체에서도 수출시장의 확보를 위한 기술개발에 주력하고 있다.

본 보고서에서 살펴본 블로바이 가스 처리장치의 경우 차량에서 발생하는 유해가스를 저감하는 기술로 그 기술개발이 꾸준히 지속되고 있다. 하지만 국내의 경우 일본 및 미국의 경우와 달리 90년대 중후반까지 활발하게 기술개발이 이루어지다가 2000년대에 들어와 주춤하는 추세를 보이고 있다.

국가의 핵심 주력사업으로 성장한 자동차 산업의 지속적인 발전을 위해서는 세계적인 다른 업체보다 한 발 앞서가는 연구개발과 적극적인 투자가 선행되어야 한다고 생각한다. 

#### [참고문헌]

- 강주원의 자동차 홈페이지 <http://www.jwkang7.wo.to>
- 커민스 <http://www.cummins.co.kr/>
- 자동차와 환경 [www.autoenv.org](http://www.autoenv.org)
- 한국특허정보원 자체 DB

# 기능성 쌀에 관한 식품분야 특허동향보고서



조사분석2팀  
정지운

## 제 1 장

### 보고서 작성 목적 및 배경

쌀은 예로부터 우리들의 주식으로서 애용되어 왔으나, 최근 서양문물의 영향으로 인한 식생활의 많은 변화와, 쌀시장의 개방에 따른 국내에서 생산되는 쌀 소비량이 감소하고 있다. 그러나 노령인구의 증가와 건강 지향적이고 식품안전에 민감한 소비자의 기능성을 추구하는 기능성 쌀 시장은 쌀 시장의 개방에도 불구하고 급속하게 증가할 전망이다.

최근 경제성장과 더불어 잘먹고 잘사는 웰빙 문화가 점차 확대됨에 따라 사람들은 식품 하나를 먹더라도 양보다는 질을 추구하는 소비 형태를 보이고 있으며, 단순히 배고픔을 채우기 위한 수단이 아닌 식품을 섭취하면서 건강까지 추구하려는 이런 사람들의 소비 심리가 쌀 시장의 형태도 변화시키고 있다. 쌀의 부가가치 및 차별성을 꾀하기 위하여 많은 기업들 및 비영리 단체들이 기능성 쌀을 제공하기 위한 연구를 진행하고 있으며 이에 맞춰 매년 기능성 쌀에 대한 특허 출원도 늘어나고 있는 추세이다. 따라서 본 보고서에서는 최근 질병을 예방하고 건강을 추구하는 쌀에 대하여 특허동향을 알아보고자 한다.

본 보고서는 현재까지 한국 및 일본에 출원된 코팅 쌀 및 기능성 성분을 함유한 기능성 쌀을 대상으로 하여 분석한 특허동향 보고서이다.

## 제 2 장

### 제 1 절 기능성 쌀의 정의 및 배경

기능성 쌀이라 함은 맛이러는 쌀의 기능 외에 최근 잘 못된 생활에서 기인한 각종 성인병의 예방 및 치료에 유효한 각종 기능성 물질을 첨가하거나 또는 일부 영양 성분을 강화하고, 취반의 간편성을 추구한 새로운 형태의 쌀 제품군으로 정의할 수 있다.

90년 이후 쌀 농사의 지속적인 풍년으로 공급량은 안정된 반면 쌀을 주식으로 한 우리의 전통식문화는 피자, 햄버거, 켄터키 후라이드치킨 등 다양한 서구식 간편식의 확대로 막대한 피해를 보고 있고, 1인당 쌀 소비량의 감소율은 해를 거듭하면서 높은 폭으로 감소하고 있다. 공급 과잉에 따른 재고미량은 늘어나고 쌀값은 하락하였으며, 이는 바로 농민의 소득감소를 초래하였다. 종전 쌀이 부족한 시기의 쌀 산업은 단순히 공급자 위주의 입장에서 주도되었으나 지금 같은 쌀 공급 과잉 시대에는 쌀도 소비자가 원하는 상품이란 경제적인 개념을 도입하지 않으면 경쟁력을 잃게되고, 특히, 쌀 시장 개방에 따른 수입자유화에 아무런 대비책도 마련할 수 없을 것이다.

이러한 어려운 시기의 쌀 산업에 보다 적극적으로 대응하기 위한 수단이 바로 소비자가 요구하는 양질의 쌀, 안전한 쌀 그리고 다양한 기능의 쌀 생산 공급이 필수적인 것이다. 이러한 소비자 위주의 관점에서 건강식품의 개념이 쌀에 도입되면서 소위 기능성 쌀이라는 기존의 쌀 시장을 특화하는 새로운 개념의 시장형성이 태동되었다고 볼 수 있다.

#### ■ 생산공정상의 분류

쌀에 부가적인 기능을 부여하는 방법은 유전자 조작이나 시비조건을 달리하여 재배함으로써 특이한 부가

적인 기능이 발현되는 벼를 생산하는 것이다.

이 방법으로 생산되는 대표적인 기능성 쌀은 현재 일본에서 재배, 시판되고 있는 알레르기 방지용 쌀을 들 수 있다. 유전자 조작에 의한 품종 개량으로 지금까지 쌀밥 알레르기의 원인 물질인 글로블린계 단백질의 함량을 2~3%이하로 조절한 제품으로 아토피성 피부염에 민감한 소비자에게 안심하고 쌀밥을 즐길 수 있도록 개발한 제품이다. 그밖에 생명공학 기법으로 재배한 기능성 쌀은 찰진 밥맛을 증진시키기 위한 저아밀로스 함유 쌀, 유기 게르마늄을 쌀에 축적되게 재배한 게르마늄 쌀, 그리고 도정시 배아가 살아 있도록 육중한 거대 배아미 등을 들 수 있다. 생명공학 기법을 이용한 기능성 쌀은 앞으로도 무궁무진하게 개발될 것으로 예견되거나 개발기간이 최소 7년 이상의 장시간이 소요되고, 안정성도 검증단계에 있기 때문에 경제적인 면에서 검토할 여지가 많다.

두 번째는 버섯쌀로 잘 알려진 기능성 쌀로 이는 쌀을 수세 후 증자 살균하여 이것에 각종 버섯의 배양액을 접종하여 10일 이상 일정한 배양조건에서 재배한 쌀이다. 이들 제품은 주로 각종 항암성 버섯류의 효능을 직접 부여한 제품으로 그 효능은 버섯류와 비슷한 것으로 홍보되고 있으나 밥으로서 쌀 자체의 기능이 매우 취약하기 때문에 소비자의 이용범위는 매우 한정되어 있다. 즉 100% 버섯쌀 제품으로 취반하여 밥을 짓기가 곤란하고 일부를 백미와 혼합하여 밥을 짓는다고 하여도 식미가 떨어지고 버섯 특유의 이미와 이취 때문에 일반 소비자 들이 쉽게 선택하지는 못하고 있다. 그리고 장시간의 제조공정이 소요되기 때문에 제조비용이 많아 일반 시중가격도 일반쌀에 비하여 2~3배의 고가로서 경쟁력이 감소한다.

셋째는 씻어나온 쌀에 기존의 각종 기능성 물질을 코팅하여 제조하는 기능성 쌀이다. 이들 기능성 쌀은 기존의 효능과 안전성이 검증된 물질을 필요한 양만 첨가하는 공법이기 때문에 가장 경제적이고 다양한 제품을 개발할 수 있다.

**제 2 절 기능성 쌀의 특허출원 분석기준**

■ 분석 대상

- 특허 출원된 기능성 쌀에 대한 모든 건 중 IPC = A23L1/\*을 기준 대상으로 하여 검색을 실시

- 한국특허와 일본특허에 출원된 특허 공개건을 대상으로 검색을 실시

■ 분석 범위

- 한국특허는 2005년 6월 30일까지 출원된 특허를 기준으로 하고,
- 일본특허는 2003년 12월 31일까지 출원된 특허를 기준으로 분석을 실시

■ 분석 방법

- 한국, 일본의 특허 출원건을 아래의 키워드와 해당 IPC로 한정된 다음, 자격루(한국특허정보원내 DB)를 조사툴로 사용하여 검색을 실시

표1. 검색 키워드

조사 대상국	키 워 드
한 국	((함유*,성분*,코팅*,코우팅*,도포*,피복*,피막*,강화*,영양*,기능*,첨가*)+(쌀*,현미*))@TL+(A23L1/*)@IC
일 본	((rice*) and (coat* or layer* or enrich* or en-rich* or fortify* or add* or contain* or include* or content* or component* or nutriti* or nourish* or function*))@TL and A23L1/*@IC

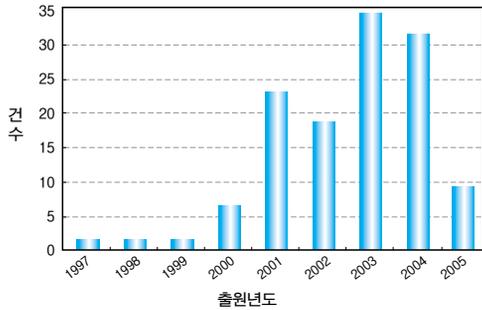
- IPC(International Patent Classification;국제특허분류)란 특허 분류의 일종으로써, "국제특허분류에 관한 Strasbourg 협정"에 따라 각 국가에서는 모든 출원 건을 국제특허분류에 따라서 분류하고 있으며, 세계 각국이 공통적인 분류체계를 사용함에 따라서 IPC를 이용하여 국가 간의 기술을 교류하고 외국 특허 문헌의 원활한 이용과 검색이 가능하게 되었다.
- A23L 1/\* 은 식품 또는 식료품 그들의 조제 또는 처리에 관한 내용으로 검색하고자 하는 대상인 기능성 쌀은 A23L 1/10(곡류 유도제품을 함유하는 것), A23L 1/182(본래의 과립상태가 유지되는 제품)에 분류되고 있다.

**제 3 장**

**제 1 절 한국 특허동향**

**1. 연도별 특허동향**

〈그림 1〉 연도별 출원건수



- 코팅쌀 및 기능성 성분을 함유하는 쌀은 1990년대 중후반부터 출원이 되기 시작하여 2000년 이후에 출원이 급격히 늘어나고 있다.

- 특히 웰빙문화가 확산되기 시작한 2003년에 최다 출원을 기록하고 있으며, 현재 출원건수가 2005년 7월 공개일을 기준으로 작성되는 점을 감안하면 2004년 및 2005년의 출원건수는 더 많은 출원이 이뤄졌을 것이라 예상된다.

※ 특허 출원 후 공개는 출원일로부터 1년 6개월 후 (조기공개신청시는 예외)에 이루어짐.

## 2. 다출원인별 특허동향

〈그림 2〉 다출원인 분석



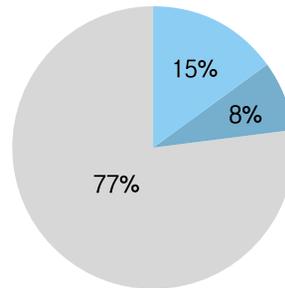
- 현재 공개된 126건의 코팅쌀 및 기능성 성분을 함유하는 쌀 중 방계룡이 37건으로 가장 많은 특허를 출원했으며, 김도영, 김영진, 서동주, 정일수 및 식품개발 연구원 등이 그 뒤를 따르고 있다.

- 방계룡의 경우, 2004년 이후에 생약성분을 달리하며 37건의 특허를 출원했다.

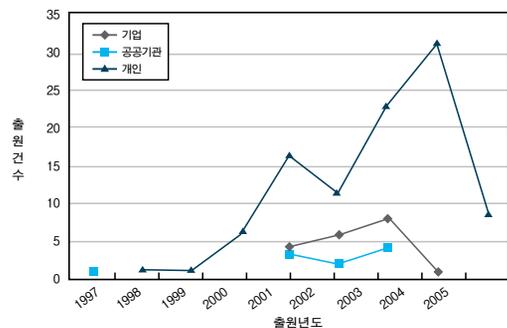
- 다출원인 분석을 통해 코팅쌀 및 기능성 성분을 함유하는 쌀은 기업(연구기관 포함) 보다는 개인의 특허 출원이 많이 이루어지고 있음을 알 수 있다.

## 3. 연구주체별 특허동향

〈그림 3〉 연구 주체별 특허동향 I



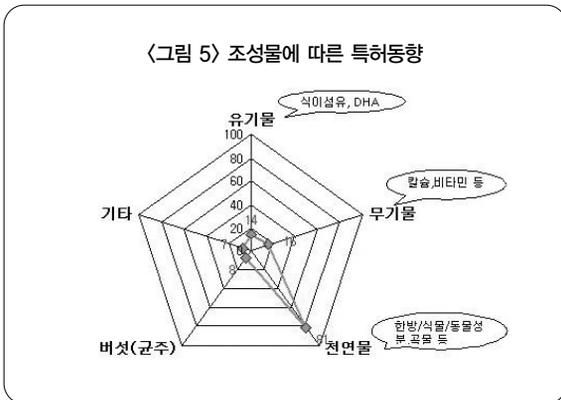
〈그림 4〉 연구 주체별 특허동향II





- 개인의 특허 출원건수가 전체의 77%를 차지하고, 기업 및 공공기관이 각각 15%, 8%의 특허를 출원하였다.
- 개인 출원의 경우 1990년대 후반에서부터 현재까지 특허 출원이 증가하는 추세이고, 2001년 이후로 기업 및 공공기관에서도 꾸준히 특허 출원이 이루어지고 있다.

#### 4. 기술분야별 특허동향



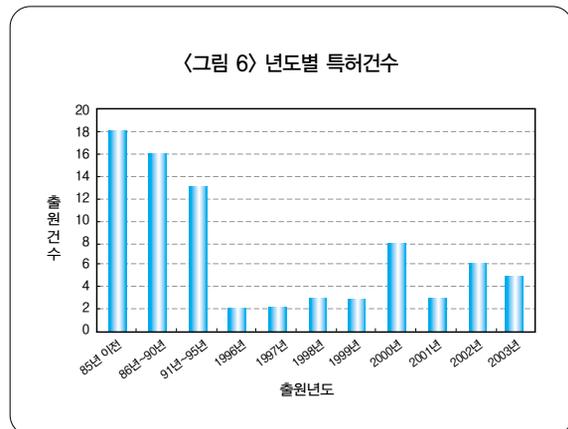
- 한방성분, 식물/동물의 추출성분 등으로 정의한 천연물 성분을 이용한 코팅쌀 및 기능성 쌀이 가장 높은 출원 건수(81건)를 보이며, 칼슘, 비타민 등의 무기물 성분을 이용한 출원 건수가 16건, 식이섬유 및 DHA 등과 같은 유기물 성분을 이용한 출원 건수가 14건 및 버섯 추출물 또는 버섯 균사체를 이용한 기능성 쌀이 8건 출원되었다.

- 천연물 중 한방성분을 이용한 개인 출원건이 많은 것으로 보아 지속적인 실험을 통한 기술개발보다는 전통의학 등의 내용을 단순 조합, 이용하여 이를 특허로 출원하는 것으로 여겨진다.

- 기타 성분을 이용한 기능성 쌀의 경우는 노화를 방지토록 하며, 식감을 증진시키기 위해 코팅 처리를 행한 코팅쌀이나, 시각적 효과를 부여하기 위해 색소성분을 이용하여 기능성 쌀을 제조하는 출원건이 주를 이뤘다.

### 제 2 절 일본 특허동향

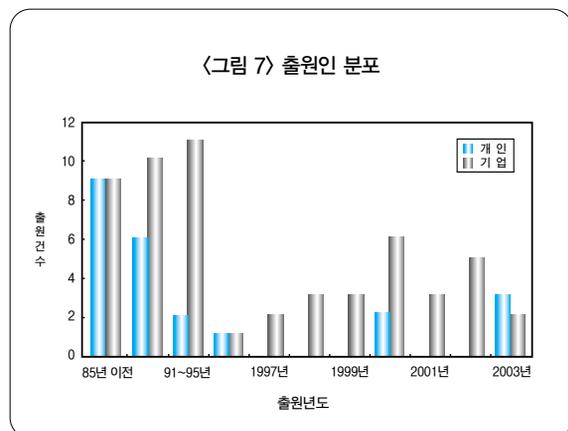
#### 1. 연도별 특허동향



- 일본의 경우는 1980년대부터 이미 코팅쌀 및 기능성 성분을 함유하는 쌀이 출원되었고, 현재까지 꾸준히 출원되고 있다.

- 일본의 경우, 기능성 쌀에 대한 현 추세는 물에 기능성 성분을 첨가하여 취반하는 식품첨가물로서 출원되고 있으며, 이러한 식품첨가물은 조사대상에서 제외하였다.

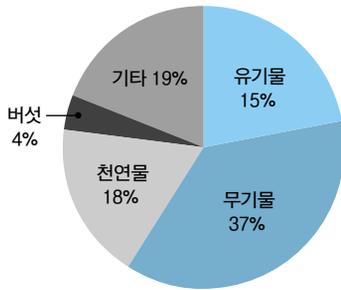
#### 2. 연구주체별 특허동향



- 일본의 경우, 전체 출원건의 70%가 기업이 출원하고, 나머지 30%를 개인이 출원하였다.
- 1990년 이전에는 기업 및 개인에 의한 출원건수가 비슷하였으나, 1990년대에는 개인보다 기업에 의한 출원이 주를 이루며 꾸준히 증가함을 알 수 있다.

### 3. 기술분야별 특허동향

〈그림 8〉 조성물에 따른 특허동향



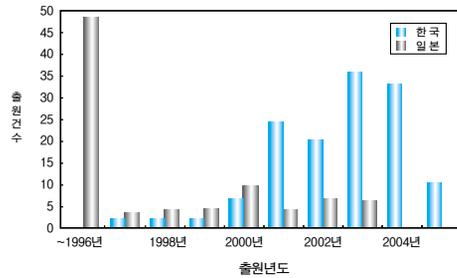
- 일본의 경우에는 비타민, 칼슘, 미네랄 등의 무기물을 이용하는 쌀이 전체 37%로 가장 많이 출원되었고, 그 다음으로 유기물, 천연물, 버섯 등이 각각 22%, 18%, 4% 등 출원되었다.
- 기타 성분을 이용한 쌀의 경우는 알레르기 방지 또는 식감을 증진시키기 위한 코팅쌀 및 기능성 쌀을 제조하는 출원건이 주를 이뤘다.

### 제 3 절 전체 특허동향 및 분석

#### 1. 전체 특허동향 / 분석

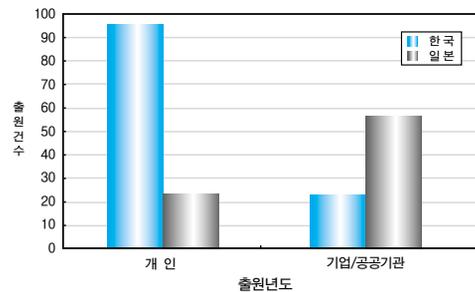
- 1996년 이전 일본의 출원건수가 많은 것으로 보아, 우리나라가 한창 개발도상국의 위치에 있을 시기 (~1996년), 일본은 이미 경제대국으로서 현재의 웰빙문화와 같은 삶의 건강과 풍요로움을 위한 기능성 쌀 등의 출원이 이뤄졌을 거라 생각된다.

〈그림 9〉 한국과 일본의 연도별 출원건수



- 일본의 경우, 기능성 쌀에 대한 현 추세는 물에 기능성 성분을 첨가하여 취반하는 식품첨가물로서 출원되고 있으며, 이러한 식품첨가물은 조사대상에서 제외하였기에 근래에는 우리나라보다 출원건수가 적게 조사되었다.

〈그림 10〉 출원인 분포

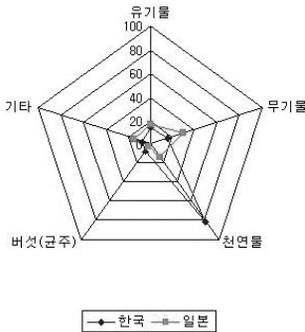


- 우리나라의 경우, 출원인의 77%가 개인인 반면, 일본은 전체 출원건의 70%가 기업이 출원하였다.
- 우리나라의 경우, 개인 출원건이 많은 것으로 보아 지속적인 실험을 통한 기술개발보다는 전통의학 등의 내용을 단순 조합, 이용하여 이를 특허로 출원하는 것으로 여겨지고, 일본의 경우 지속적인 연구와 실험을 통해 가공되는 기능성 쌀의 개발을 위한 기업의 출원이 많았다.
- 일본의 경우, 천연물을 이용한 코팅쌀 및 기능성 쌀 등의 개인 출원이 많은 우리나라와는 달리, 무기물을



이용한 기능성 쌀 및 지속적인 연구와 실험을 통해 기술 개발이 가능한 알레르기 방지를 위한 기능성 쌀 등의 기술개발을 위해 기업에서 특허 출원이 많았다.

〈그림 11〉 조성물에 따른 특허동향



년대 중후반부터 기존의 쌀과 차별화 된 기능성 쌀 등이 출원되고 있으나, 대부분이 이미 검증된 한방성분 등의 전통의학을 이용한 단순 조합에 의한 개인 출원이 주를 이루고 있는 반면, 일본의 경우, 알레르기 방지를 위한 쌀, 저단백 쌀 등 지속적인 연구와 실험을 통한 기능성 쌀을 기업이 주도하여 출원이 이루어지고 있다.

따라서, 소비자의 욕구와 특화된 쌀 산업의 발전을 위한 차별화 된 기능성 쌀을 제조하기 위해서는 이미 약효가 검증된 물질 이외에도 현대인들의 건강과 욕구를 충족시켜 줄 수 있는 다양한 종류의 물질을 연구, 개발하여 기능성 쌀을 제조함과 더불어 쌀 재배법을 이용한 차별화 된 쌀 등의 기능성 쌀을 기업이 주도하여 한층 개량된 양질의 쌀, 기능성 쌀을 가공한다면 쌀 시장의 개방에 따른 대책도 될 수 있을 것이며, 농민의 소득 증대에도 큰 역할을 담당할 것으로 기대된다.

- 우리나라는 천연물을 이용한 기술개발에 치중한 반면, 일본의 경우는 무기물, 유기물, 천연물 등을 이용한 기술개발이 여러 방면에서 다각적으로 특허출원됨을 알 수 있다.

[참고문헌]

1. [http://news.naver.com/news/read.php?mode=LSD&office\\_id=015&article\\_id=0000794722&section\\_id=101&menu\\_id=101](http://news.naver.com/news/read.php?mode=LSD&office_id=015&article_id=0000794722&section_id=101&menu_id=101)
2. <http://100.naver.com/100.php?id=103577>
3. <http://kdaq.empas.com/qna/3862777?sq=%B1%E2%B4%C9%BC%BA+%BD%D2>
4. [http://kdaq.empas.com/kfile/kfile\\_view.html?num=8311&sq=%B1%E2%B4%C9%BC%BA+%BD%D2](http://kdaq.empas.com/kfile/kfile_view.html?num=8311&sq=%B1%E2%B4%C9%BC%BA+%BD%D2)
5. [http://www.hsgatc.go.kr/tech\\_2-05.html](http://www.hsgatc.go.kr/tech_2-05.html)
6. <http://blog.naver.com/wlswndgus/80005765171>

결 어

쌀은 예로부터 우리들의 주식으로 애용되어 왔으나, 최근 서양문물의 영향으로 인한 식생활의 변화와, 쌀시장의 개방에 따른 국내에서 생산되는 쌀 소비량이 감소하고 있다.

즉, 1990년 이후 쌀농사의 지속적인 풍년으로 공급량은 안정된 반면 쌀을 주식으로 한 우리의 전통음식문화는 피자, 햄버거, 켄터키 후라이드치킨 등 다양한 서구식 간편식의 확대와, 특히 2004년 쌀 수입자유화에 의해 농업에 종사하는 농민들의 삶을 어렵게 하고 있다.

이러한 어려운 시기의 쌀 산업에 보다 적극적으로 대응하기 위한 수단으로, 소비자의 건강지향적인 욕구에 부응하는 양질의 쌀, 기능성 쌀 등의 개발을 통하여 기존의 쌀과 차별화 된 쌀을 공급하여 농민의 소득을 증대시키고, 소비자의 욕구를 충족시키며, 나아가 산업발전에 이바지할 것이라 기대된다.

앞서 살펴본 바와 같이, 현재 우리나라의 경우, 1990



## □ 유럽 지재권 News

### ○ 유럽 단일공동체특허에 대한 논의 시작

- 1월 16일 EU는 유럽 단일공동체 특허(Community patent) 도입에 대한 논의를 다시 시작하였으며, 본 논의는 3월 31일까지 지속될 예정
- 구체적인 의제는 “공동체 특허, 유럽의 현 특허시스템 개선방법, 시스템 단일화가 가능한 분야”의 세 가지임.
- EU 공동체 특허는 특허권리자가 단 한번의 출원을 통해 25개 EU가입국에서 권리를 보호받을 수 있도록 하기 위한 제도이며, 본 제도의 도입에 대한 논의는 30년 이상 지속되었으나, 합의에 이르지 못함.

※ 자료출처 : Managing IP, 2006.1.16

### ○ EU법사위, IP관련 공청회 열어 각계의 의견 수렴

- EU의 회법사위원회(EU Parliament's Legal Affairs Committee)는 1월 31일 브뤼셀에서 공청회를 열어 현 유럽특허 시스템 및 지재권 위반에 대한 형법 적용 여부에 대한 각계의 의견을 수렴
- 유럽특허시스템이 고비용이 수반되는 시스템이며 혁신수준이 뒤쳐져 있다는 것이 참석자 대부분의 중론

※ 자료출처 : Managing IP, 2006.2.6

### ○ WIPO, 2005년도 국제특허 및 상표 출원 결과 공개

- WIPO는 2005년도 PCT제도에 따른 국제 특허 출원 및 마드리드 제도에 따른 국제 상표 출원 현황을 공개
- 특히 아시아국가에서 위 두 부문에서의 출원이 현저히 증가하였다고 발표
- WIPO 사무차장은 일본, 한국, 중국이 특히 국제특허출원에서 2000년 이후 각각 162%, 200%, 212%의 증가율을 보이며 주목할 만한 성장을 이루고 있다고 밝히며 이는 곧 이들 국가의 기술혁신을 보여주는 성과라고 밝혔음.

※ 자료출처 : Managing IP, 2006.2.14

## □ 미국 지재권 News

### ○ USPTO, 심사개선방안 제안

- USPTO는 청구항 재검토 시간을 단축하고 재심사를 제한함으로써, 심사효율을 향상시키고, 심사기간을 단축할 수 있다고 제안함.
- '04년 회계연도에 접수된 특허출원건의 1/3이 재심사건으로, 출원인들이 청구항을 약간 수정하여 다시 제출하거나 일부는 이미 거절결정을 받은 청구항과 동일한 청구항을 다시 제출한 경우도 있어, 심사부담의 원인이 되고 있음.

- USPTO는 지난 2년간 심사개선을 위해 노력해옴.
- ※ 자료출처 : USPTO 홈페이지, 2006.1.03

### ○ IBM, 미국내 특허 등록건수 최대

- '05년도 IBM은 2,941건의 특허를 허여받아 미국내 특허 허여건수 랭킹 1위를 기록(2위인 캐논과 1,000건 이상의 격차를 보임)하며, 13년 연속 특허허여 1위기관의 위상을 굳힘
- 미국내 특허허여건수 Top 10에 5개의 일본회사가 랭크됨
- Top 10 Private Sector Patent Recipients for the 2005 Calendar Year
  - 1, 2,941 International Business Machines Corporation
  - 2, 1,828 Canon Kabushiki Kaisha
  - 3, 1,797 Hewlett-Packard Development Company, L.P.
  - 4, 1,688 Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.
  - 5, 1,641 Samsung Electronics Co., Ltd.
  - 6, 1,561 Micron Technology, Inc.
  - 7, 1,549 Intel Corporation
  - 8, 1,271 Hitachi, Ltd
  - 9, 1,258 Toshiba Corporation
  - 10, 1,154 Fujitsu Limited

※ 자료출처 : Managing IP, 2006.1.16

### ○ 미국, 특허건에서 오류발견

- Intelvate라는 회사에서 실시한 조사에 따르면, USPTO에서 허여한 미국특허 100건중 98건에서 오류가 발견되었으며, 오류의 56%는 USPTO에서 발생했으며, 44%는 특허를 출원한 회사 측에서 발생한 오류임.
- 오류는 철자오류부터, 청구항을 제한할 수도 있는 중대한 오류까지 다양함.

※ 자료출처 : Managing IP, 2006.1.16

### ○ USPTO, 정보공개진술서 전자처리 시행 공고

- USPTO는 2006년 1월 18일부터 출원서와 함께 제출되는 정보공개진술서(information disclosure statement, IDS)의 인용문 목록을 전자처리하여 데이터화한다고 발표
- 전자처리된 IDS는 출원서가 저장되는 전자포대시스템에 공식기록으로 저장되며 출원인은 심사에 대한 결과와 함께 IDS의 저장 기록을 통지받게 됨.

※ 자료출처 : USPTO 홈페이지, 2006.1.24

### ○ USPTO, 중국 내 미국기업의 지재권 보호 관련 세미나 개최

- 미국특허상표청(USPTO)은 중국 내 미국기업들의 지재권 보호와 관련, 중국이 지재권에 미치는 영향("China's Impact on Intellectual Property: Understanding the New Realities within a Global Economy")이란 주제로 글로벌 경제의 신흥국

에 대한 정보를 공유하는 세미나를 3월 2일~3일 양일간 조지아 애틀랜타 소재의 하얏트 리전시에서 개최

※ 자료출처 : USPTO 홈페이지, 2006.2.2

○ USPTO, 오픈소스공동체와 선행기술 검색 관련 논의 예정

- USPTO는 특허심사관들이 심사에 필요한 소프트웨어 코드와 관련하여 가능한 모든 선행기술 검색을 할 수 있도록 오픈소스 공동체(open source community)와 협약을 체결
- 2월 16일 오픈소스공동체와 선행기술 정보 이용과 관련한 제 2차 논의를 할 예정이라고 밝힘.

※ 자료출처 : USPTO 홈페이지, 2006.2.6

○ USPTO, 제2차 '특허심사관련 법령개정 설명회' 2월 28일 버클리 대학에서 개최

- 미국특허상표청(USPTO)은 캘리포니아 버클리 대학에서 특허심사절차 관련 추진 중인 법령개정안의 제안 배경 및 주요 내용에 대한 설명회를 개최
- 금번 설명회에서는 청구항 및 계속출원에 대한 심사 관련 개정된 지침에 대한 설명 외에 새로운 웹기반 전자출원시스템(EFS Web)이 선보일 예정

※ 자료출처 : ag-IP-news, 2006.2.14

**□ 아시아 지재권 News**

○ SIPO, 특허법 개정 예정

- 중국특허청(SIPO)는 현행 특허법상의 문제점을 개선하고 혁신성이 없는 특허를 배제하는 방향으로 특허법을 개정할 것임을 밝힘.

※ 자료출처 : www.chinatechnews.com, 2006.1.05

○ 2005년도 중국 특허출원 1/3 증가

- 2005년 SIPO의 특허출원접수건수는 약 50만건으로서, 중국 특허출원건은 '04년의 34% 증가
- 총 특허출원건수(발명특허, 실용신안특허, 디자인 특허 포함) : 476,264건
- 내국인 출원건수 : 383,157건('04년 대비 37% 상승)
- 중국 출원인은 주로 실용신안 출원에 주력(총 실용신안 출원건의 98.9%가 중국인에 의한 출원임)
- China Daily에 따르면, 중국정부는 실용신안의 대부분이 가치가 떨어지는 것으로 판단하여, 차기 특허법 개정시 실용신안 및 디자인 특허도 심사하는 법안을 제정할지에 대해 고려중이라고 함.

※ 자료출처 : Managing IP, 2006.1.23

○ 필리핀, 올해 중순 '특허 아카데미(IP Academy)' 개설

- 필리핀정부는 올해 중순까지 최초의 특허 아카데미(IP Academy)를 개설하고 전국의 지식재산 보호를 위한 캠페인을 더욱 활성화시킬 것이라고 발표

※ 자료출처 : abs-cbn news.com, 2006.2.1

○ 일본특허청, 'WIPO 지재권 정책 및 전략 고위급 포럼' 회의록 공개

- 일본특허청(JPO)은 1월 26-27일 양일간 WIPO와 JPO 공동주최로 도쿄에서 개최된 'WIPO 지재권 정책 및 전략 고위급 포럼' 회의록을 공개
- 지재권 이용 및 그로 인한 개도국과 선진국간 격차 해소를 위한 지재권 가치 공유를 목적으로 제프리 유(Geoffrey YU) WIPO 사무차장 외 아시아 태평양 지역, 아프리카, 중동, 남아메리카 40개국 및 유럽특허청, 국제연합대학의 대표들이 참석

※ 자료출처 : JPO, 2006.2.9

○ 중국, PCT 출원 세계 10위권 진입

- WIPO는 중국이 2005년 2,452건의 국제특허출원을 접수하여 전년대비 44%의 증가율을 기록하면서 세계 10위권의 국제출원 국가 반열에 올라섰다고 발표
- 2005년 WIPO에 접수된 총 PCT출원건수는 134,000건으로 2004년 대비 9.4% 증가하였으며 개발도상국가의 PCT출원건수는 전년 대비 20%의 증가율을 보였음.

※ 자료출처 : SciDev.Net, 2006.2.7

○ 지식재산의 전략적 활용을 위한 국제 세미나 인도에서 개최

- 2월 6일부터 10일까지 인도 뉴델리 호텔 아소카(Ashoka)에서 지식재산의 전략적 활용을 위한 국제 세미나가 WIPO, 인도 상공부 산업정책진흥부 공동 주최로 개최됨.

※ 자료출처 : ag-IP-news, 2006.2.5

○ 아시아지역 최초로 싱가포르서 상표법 조약 개정 회의 개최 예정

- 3월 13일부터 31일까지 섀텍 싱가포르 국제컨벤션센터에서 상표법통일화조약(Trademark Law Treaty) 개정 관련 회의가 개최될 예정
- 본 상표법통일화조약 개정 회의의 목적은 기술 진보에 맞추어 상표 라이선스 체결시 기존 조약의 법적 요건을 조정하는 것이며 또한 상표출원 행정절차의 간소화 및 상표의 전자출원 규정에 대한 논의가 진행될 것임.

※ 자료출처 : ag-IP-news, 2006.2.13

# KIPI NEWS

## 한국특허정보원, 정기 이사회 개최



한국특허정보원은 이날 상정 안건이 통과됨에 따라, 효율적인 조직운영과 공격적인 사업계획 추진을 위한 기반을 마련했다.

한편, 이윤우 이사장은 “한국특허정보원은 지난 해를 변화와 혁신의 원년을 선포하고 ▲고객중심의 서비스 발굴, ▲ 양적·질적 내실을 통한 성장 도모, ▲ 글로벌 시대를 향한 세계 초일류 특허정보서비스 전문기관으로서의 도약을 위해 실로 부단한 노력을 기울여 왔다”고 치하하고, “조직의 생존방식은 혁신의 연속임을 명심하고, 한국특허정보원이 올해에도 지속적인 혁신활동을 펼쳐줄 것을 기대한다”고 당부했다.

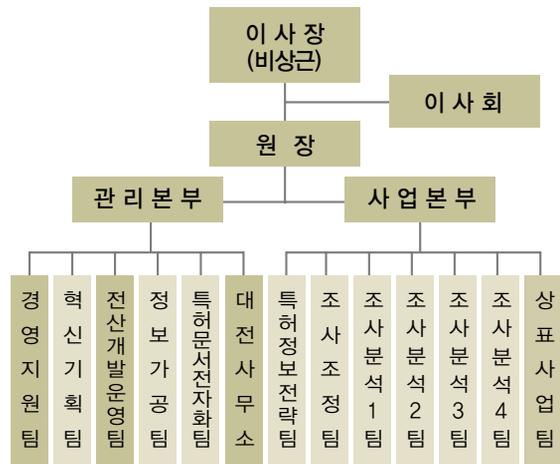
한국특허정보원은 지난 2월 22일 오전 11시 한국특허정보원 6층 회의실에서 제 15회 한국특허정보원 정기 이사회를 개최했다.

이윤우 이사장(삼성전자 부회장) 및 14명의 이사가 참석한 가운데 열린 이번 정기 이사회에서는 ▲ 2005년 사업실적 및 결산(안) ▲ 2006년 사업계획 및 예산(안) ▲ 정관 개정(안) ▲ 직제규정 개정(안) 등 총 4개 안건이 상정됐다.

이중 3호 안건인 정관 개정(안)은 정부 규제개혁위원회의 유사행정규제 정비방안에 따라 관련 조항에 대한 개정을 상정하였으며, 제4호 안건인 직제규정 개정(안)은 한국특허정보원의 효율적인 조직운영 체계의 확립을 위한 직제개편이 주 내용으로 상정됐다.

이날 이사회는 이들 4개 안건을 모두 가결하였으며, 이에 따라 한국특허정보원의 조직은 2본부 13개 팀에서 2본부 12개 팀 1사무소로 변경되었다.

변경된 직제의 주요 내용을 살펴보면, 대전 사무소의 신설, KIPRIS사업팀과 전산개발운영팀의 통합, 총무팀을 경영지원팀으로, 상표조사분석팀을 상표사업팀으로 명칭 변경, 기존의 사업본부 내 전산개발운영팀을 관리본부 내로 변경 등을 골자로 하고 있다.



## 한국특허정보원, 지식재산권 관련 정보 조사·분석 업무협약 잇달아 체결



한국특허정보원(www.kipi.or.kr)이 지식재산권 관련 정보 조사·분석 전문기관으로서의 위상을 강화하고 있다.

한국특허정보원은 지난 1월 20일 울산 중소기업지원센터에서 울산산업진흥테크노파크(원장 林陸基, www.utp.or.kr) 및 울산단지혁신클러스터추진단(단장 林陸基)과 지식재산권 관련 조사·분석업무 및 정보의 상호 교류에 관한 업무협약을 체결하고, 지역 내 중소기업의 특허출원지원 및 특허정보제공과 관련하여 유기적인 협력체계를 구축하기로 했다.

양 기관은 이날 울산 중소기업지원센터에서 업무협약 조인식을 갖고, 각 기관의 원활한 업무협력과 상호 유대증진을 통해 중소기업 지원의 성공적인 수행을 다짐했다. 울산산업진흥테크노파크(UTP)는 울산광역시와 전략산업을 육성·지원함으로써 지역산업의 경쟁력 강화와 지역경제 활성화, 지역산업발전에 기여함을 목적으로 설립된 기관이며, 울산단지혁신클러스터추진단은 울산산업단지를 연구개발 및 기업지원 기능을 보강한 생산성 혁명의 혁신기반으로 건인하기 위해 설립된 기업, 연구소, 대학 등의 협의체이다.

이번 협약을 통해 각 기관은 전략적이고 체계적인 특허지원방안을 공동으로 수립·지원함으로써 산업 및 업체의 특허분쟁 피해를 최소화하고 궁극적으로 국가 산업경쟁력 강화에 기여하게 될 것으로 전망된다. 또한 울산지역 내 중소기업 등에 특허정보 활용이 보다 높아질 것으로 기대되며, 이를 통해 각 기업의 연구개발사업 효율성 제고에 크게 기여할 것으로 예상된다.

또 지난 2월 15일에는 한양대학교와 지식재산권 관련 조사·분석업무 및 정보의 상호 교류에 관한 업무협약을 체결하고, 특허출원지원 및 특허정보제공과 관련하여 유기적인 협력체계를 구축하기로 했다.

한국특허정보원(KIPI)과 한양대학교 산학협력실(실장 공성호 : research.hanyang.ac.kr)은 이날 한양대학교 회의실에서 업무협약 조인식을 갖고, 양 기관의 원활한 업무협력과 상호 유대증진을 통해 지식재산권 창출의 성공적인 수행을 다짐했다.

이번 협약을 통해 타 대학권에서도 특허정보 활용이 보다 높아질 것으로 기대되며, 연구개발사업 효율성 제고에 크게 기여할 것으로 예상된다.



한편, 한국특허정보원 유영기 원장은 "이번 업무협약 체결은 울산지역 중소기업과 대학 내 기술연구 개발의 효율성 제고 및 체계화는 물론, 특허정보의 활용 확산에 중요한 전환점이며, 이를 계기로 국내 기술발전의 가속화가 이루어질 것"이라고 말했다.

## 일본 특허정보 유관기관 관계자, 한국특허정보원 방문



지난 2월 17일 일본특허정보기구(JAPIO ; Japan Patent Information Organization) 및 공업소유권정보연수관(NCIPI ; National Center for Industrial Property Information and Training), 일본무역진흥기구 서울센터(JETRO ; Japan External Trade Organization)의 관계자 6명이 한국특허정보원을 방문했다.

JAPIO 고바야시 아키라(Kobayashi Akira) 사업관리실장을 비롯한 5명의 관계자는 이날 한국특허정보원의 소개를 받고 양국의 특허정보 보급현황 및 양국의 업무교류 및 협력에 대한 의견을 나눴다.

한국특허정보원 유영기 원장은 "한국과 일본 양국이 세계적인 특허선진국의 반열에 올라와 있는 만큼, 양국 간 유관기관과의 업무교류 협력이 절대적으로 필요하다"고 밝히며, "앞으로 귀 기관과의 협력이 보다 더 가속화될 수 있기를 바란다"고 말했다. 



# 한국특허정보원 기관 및 주요사업 소개

한국특허정보원은 지식정보화 사회에 부응하는 국가 특허기술정보 인프라(infra)를 구축하고 우수발명의 창출과 첨단 기술개발의 도우미 역할을 수행하며, 산업계, 학계 및 연구소 등에 국내·외 산업재산권 정보를 효율적으로 보급, 산업의 국가경쟁력을 제고하고 기술 발전에 기여함을 목적으로 설립된 특허청 산하 특허기술정보서비스 전문기관입니다.

## ■ 주요사업

### 1. 특허청 특허행정지원

- ① 선행기술 조사분석
- ② 국제특허분류(IPC) 부여사업
- ③ 특허기술정보서비스(KIPRIS)
- ④ 특허문서전자화
- ⑤ 데이터관리센터 운영

### 2. 대민 선행기술조사분석 서비스(FORX)

- ① 특허 선행기술 조사·분석 서비스  
전 세계 특허/비특허 문헌을 조사·분석하여 조사보고서(search report)를 제공함으로써 특허출원 시 선행출원 유무의 확인, 경쟁사의 기술동향조사, R&D 방향 설정 및 중복투자 방지, 특허분쟁 방지 및 대응에 활용할 수 있도록 함('03년의 경우, 6,400여건의 선행기술조사분석서비스 제공)
- ② 특허정보분석사업  
특허정보가 국가 과학기술정책의 지표로 사용가능하도록 일정 기준별 특허통계를 작성하여 보급하고, 국가 연구개발사업 결과 발생된 특허에 대한 조사·분석 수행
- ③ 특허(IP) 컨설팅  
특허관리 전담인력을 확보하지 못한 중소기업(SMEs) 등을 위해 KIPI의 전문 인력이 특허관리, 선행기술조사 등에 관한 기법 컨설팅

## 기업 특허활동에서 KIPI 서비스 활용 방안

### ■ 특허기술정보서비스(KIPRIS)를 이용한 특허정보 검색

- ▶ 특허기술정보서비스(KIPRIS) 개요  
한국특허청이 보유한 국내 산업재산권 정보 전체를 인터넷을 통해 누구나 손쉽게 효율적으로 검색·열람할 수 있도록 한 특허기술정보 무료 인터넷 서비스
- ▶ 이용방법  
인터넷 접속(<http://www.kipris.or.kr>) → 검색시스템 로그인(최초 방문시 이용자 무료 등록) → 검색식 입력 → 결과(서지/행정/기술 정보) 열람
- ▶ 활용방법  
출원 전 선행 특허문헌 검색, 출원 후 본인 출원건에 대한 심사처리 현황(출원결과) 조회, 경쟁사의 특허출원/권리 감시 등

### ■ KIPI의 선행기술조사·분석 서비스(FORX) 이용하기

- ▶ 특허 조사·분석 서비스 종류
  - 특허성 조사(patentability search)
  - 기술정보조사
  - 무효심판자료 조사
  - 침해자료 조사
  - 벤처기업확인용 선행기술조사
  - 기술분야별 정보연속조사(SDI)
  - IP 컨설팅
  - 특허맵(patent map) 작성

# Patent 21

2006. 03 · 04 vol. 66

등록번호 : 서울 마02901

발 행 : 한국특허정보원

발행 및 편집인 : 유 영 기

주 소 : 서울시 강남구 역삼동 647-9 한국지식재산센터

편집위원 : 이종익, 전동찬, 배성호, 노성열

기 획 : 최승중

광고문의 : 혁신기획팀(02-3452-8144)

디 자 인 : 케이이씨씨(02-572-7841)

인 쇄 : 근아인쇄

특허기술정보서비스 [www.kipris.or.kr](http://www.kipris.or.kr)

특허정보조사서비스 [www.forx.org](http://www.forx.org)

 **한국특허정보원**  
Korea Institute of Patent Information

전화 : 02-3452-8144

FAX : 02-3453-5951

고객불만 신고 전화 : 080-012-7700





**한국특허정보원**

Korea Institute of Patent Information

<http://www.kipi.or.kr>



**한국특허정보원**  
Korea Institute of Patent Information

서울특별시 강남구 역삼동 647-9 한국지식재산센터(KIPS)

전화 : 02. 3452. 8144 / 팩스 : 02. 3453. 5951 / 고객불만 신고전화 : 080.012.7700

특허기술정보서비스 : [www.kipris.or.kr](http://www.kipris.or.kr) / 특허정보조사서비스 : [www.forx.org](http://www.forx.org)